

6.9.3.136 SCENARIO SG-134 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE MARAICHAGE, ACTIVITES DE JARDINAGE PAR UN ADULTE (PARCELLES 605-608-609-612) - PRI098

Tableau 268 : Présentation du site et scénario SG-134, concentrations mesurées dans les milieux d'exposition et synthèse des calculs de risques

SCENARIO SG-134 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE MARAICHAGE, ACTIVITES DE JARDINAGE PAR UN ADULTE (PARCELLES 605-608-609-612) - PRI098		
SITUATION GENERALE		
Commune	PEYRUSSE-LE-ROC	
Lieu-dit	Peyresignade	
Feuille et parcelle(s) cadastrale(s)	000 C 03 / n°605, n°608, n°609, n°610, n°611, n°612	
DESCRIPTION ET SCÉNARIO(S) D'EXPOSITION(S) RETENU(S)		
<p>Le site d'intérêt est identique à celui du scénario SG-133 situé au lieu-dit La Peyresignade, le lecteur se reportera à la section antérieure 6.9.3.135 pour sa présentation.</p> <p>La propriétaire envisage le développement de cultures maraîchères au droit de la parcelle située entre son habitation et l'étang, une pâture d'herbes naturelles denses.</p> <p>Le scénario SG-134 constitue un scénario générique associé à l'exposition par ingestion de terre lors d'activités de jardinage en cas de développement d'un jardin par un adulte d'une habitation permanente.</p>		
CARTE DE SITUATION ET PHOTOGRAPHIES		
<p>Voir scénario 133 en section 6.9.3.135</p>		
<p>P0688 : paririe, partie au sud</p>		
		
		
<p>P0776 : paririe, partie centrale</p>		
		
		

P0779 : prairie, partie au nord



ECHANTILLONNAGE – RESULTATS ANALYTIQUES ET INTERPRETATIONS

Milieu d'exposition - Zone - Référence de l'échantillon	Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn	
SOLS	Concentrations (mg/kg MS)							
Environnement local témoin pour les sols : γ 3 - Granite								
P188	ASP-17-SOL-122-0-30 (prairie)	< 1	< 5	14	< 0,4	10	88	99
P322	ASP-17-SOL-185-0-30 (prairie)	< 1	< 5	12	0,57	7	115	98
P1052	ASP-18-SAN-SOL-2129-0-30 (prairie)	1,41	<5,0	13,6	0,55	11,2	96,8	74,2
Zones d'exposition (γ 3 – Granite)								
P0688	ASP-18-SOL-218-0-30 (partie sud)	61	6	41	2	70	12500	530
P0776	ASP-18-SOL-245-0-30 (partie centrale)	< 1	< 5	14	1	10	261	66
P0779	ASP-18-SOL-247-0-30 (partie nord)	< 1	< 5	13	1	9	306	61
LQ pour les sols (en mg/kg) en 2018		1	5	1	0,4	5	5	5
CALCULS DE RISQUES								
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)²⁹⁰ – scénario générique								
QD adulte		0,003	0,0004	0,027	0,0017	0,00015	5,91	0,0005
ERI adulte		n.c.	n.c.	1,4E-05	n.c.	n.c.	2,4E-05	n.c.
Démarche d'approfondissement : EQRS avec l'ensemble des substances et les critères de risques de 1 (QD) et 10⁻⁵ (ERI)								
Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1, ERI (Pb) > 10 ⁻⁵ et ERI (As) > 10 ⁻⁵								
L'état du milieu sol investigué n'est pas compatible avec l'usage potentiel de jardinage, des recommandations sont émises dans les tableaux du chapitre Conclusions et recommandations, pour les sols et les végétaux, outre la gestion d'une source au regard de la concentration en plomb de 12500 mg/kg MS.								
Légende :								
< Y	résultat inférieur à la limite de quantification égale à Y							
n.c.	substance non concernée car concentration inférieure à la LQ ou à celle de l'ELT (tenant compte des incertitudes analytiques), ou substance non concernée par un ERI : absence de VTR pour les effets sans seuil							
X	concentration dans les sols retenue dans les calculs des expositions							
X	concentration dans les sols supérieure au seuil d'alerte de 300 mg/kg MS établi par le HCSP (2014)							
Intervalles de gestion de l'IEM								
	QD < 0,2 ; ERI < 10 ⁻⁶	l'état des milieux est compatible avec les usages						
	0,2 < QD < 5 ; 10 ⁻⁶ < ERI < 10 ⁻⁴	intervalle nécessitant une réflexion plus approfondie avant de s'engager dans un PG						
	QD > 5 ; ERI > 1.10 ⁻⁴	l'état des milieux n'est pas compatible avec les usages						
Critères d'acceptabilité dans le cadre de la démarche d'approfondissement de l'EQRS								
	QD > 1 ; ERI > 1.10 ⁻⁵							

²⁹⁰ Pas d'information particulière, cf. document GEODERIS (2015)

La qualité du milieu sol est incompatible dès une fréquentation de plus de 22 jours par an de la partie au Sud-P0688 (cf. QD_{Total} de 1,0002 et ERI_{Total} de $4,1 \cdot 10^{-6}$ pour 23 jours d'exposition annuelle).

En l'absence de prélèvement de végétaux potagers, au regard de la concentration en Pb dans les sols, leur qualité n'est pas assurée sans contrôle, outre la gestion d'une source au regard de la concentration en plomb de 12500 mg/kg MS.

Dans le cas de la non fréquentation de la zone P0688, mais des deux autres zones, la qualité du milieu sol reste compatible pour une fréquentation de 365 jours/an (cf. QD (Pb) de 0,4 et ERI (Pb) de $1,5 \cdot 10^{-6}$, le Pb étant la seule substance dans ce cas avec une concentration supérieure à l'ELT)

6.9.3.137 SCENARIO 135 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 285) - PRI099

Tableau 269 : Présentation du site et scénario 135, concentrations mesurées dans les milieux d'exposition et synthèse des calculs de risques

SCENARIO 135 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 285) - PRI099	
SITUATION GENERALE	
Commune	PEYRUSSE-LE-ROC
Lieu-dit	La Caze
Feuille et parcelle(s) cadastrale(s)	000 A 02 / n°285, n°286, n°287
DESCRIPTION ET SCÉNARIO(S) D'EXPOSITION(S) RETENU(S)	
<p>Le site d'intérêt se trouve au lieu-dit La Caze. Il s'agit d'une résidence permanente comportant un vaste jardin ornemental avec des pelouses, arbustes, arbres dont des arbres fruitiers (pommiers, poiriers, pruniers, pêchers, cerisiers²⁹¹), des parterres de fleurs, un jardin potager et un puits extérieur.</p> <p>Le puits est utilisé pour l'abreuvement du bétail et certaines années pour l'arrosage du jardin potager.</p> <p>Le jardin potager (28 m x 22 m) situé à l'emplacement d'un ancien verger, est rarement arrosé avec l'eau du puits, et cela n'a jamais été le cas en 2017.</p> <p>Les végétaux mis classiquement en culture sont très variés, comportant, des poireaux et des pommes de terre (toutes l'année sauf au printemps), et également des oignons, des betteraves (en faible quantité), des choux pommés, des choux de Bruxelles, des choux rouges, des carottes, des radis, des blettes, des poireaux, des céleris en branche, des céleris raves, des tomates, des salades, des fraisiers (déjà en place).</p> <p>Les productions permettent une autoconsommation de 80 à 90% toute l'année.</p> <p>La propriété est occupée par deux adultes et fréquentée par des membres adultes de la famille, et très occasionnellement par des enfants-adolescents (âges et fréquentations mentionnés ; scénario spécifique pour l'ingestion de sol lors d'activités de loisirs par ces enfants, non pertinent).</p> <p>Le scénario 135 est associé à l'exposition par ingestion de terre lors d'activités de jardinage par un adulte d'une habitation permanente.</p> <p>Il étudie également l'eau du puits.</p>	

²⁹¹ mais ne donnant jamais de cerises.

CARTE DE SITUATION ET PHOTOGRAPHIES



P1044 : jardin potager



P1036 et P1036 : puits



ECHANTILLONNAGE – RESULTATS ANALYTIQUES ET INTERPRETATIONS								
Milieu d'exposition - Zone - Référence de l'échantillon		Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
Substances		Concentrations (mg/kg MS)						
SOLS								
Environnement local témoin pour les sols : γ 3 - Granite								
P0188	ASP-17-SOL-122-0-30 (prairie)	< 1	< 5	14	< 0,4	10	88	99
P0322	ASP-17-SOL-185-0-30 (prairie)	< 1	< 5	12	0,57	7	115	98
P1052	ASP-18-SAN-SOL-2129-0-30 (prairie)	1,41	<5,0	13,6	0,55	11,2	96,8	74,2
Zones d'exposition (γ 3 – Granite)								
P1044	ASP-18-SAN-SOL-2121-0-30 (jardin potager)	3	< 5	11	1	18	414	124
LQ pour les sols (en mg/kg) en 2018		1	5	1	0,4	5	5	5
CALCULS DE RISQUES								
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (92 jours d'exposition annuelle)²⁹²								
QD adulte		0,0001	n.c.	n.c.	n.c.	0,00003	0,13	n.c.
ERI adulte		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	5,4E-07	n.c.
Démarche d'approfondissement : EQRS avec l'ensemble des substances et les critères de risques de 1 (QD) et 10⁻⁵ (ERI)								
Pas nécessaire QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶								
L'état du milieu sol investigué est compatible avec l'usage potentiel d'activités de jardinage, aucune recommandation spécifique n'est émise dans les tableaux du chapitre Conclusions et recommandations, à l'exception du cas des végétaux potagers.								
Légende :								
< Y	résultat inférieur à la limite de quantification égale à Y							
n.c.	substance non concernée car concentration inférieure à la LQ ou à celle de l'ELT (tenant compte des incertitudes analytiques), ou substance non concernée par un ERI : absence de VTR pour les effets sans seuil							
X	concentration dans les sols retenue dans les calculs des expositions							
X	concentration dans les sols supérieure au seuil d'alerte de 300 mg/kg MS établi par le HCSP (2014)							
Intervalles de gestion de l'IEM								
	QD < 0,2 ; ERI < 10 ⁻⁶	l'état des milieux est compatible avec les usages						
	0,2 < QD < 5 ; 10 ⁻⁶ < ERI < 10 ⁻⁴	intervalle nécessitant une réflexion plus approfondie avant de s'engager dans un PG						
	QD > 5 ; ERI > 1.10 ⁻⁴	l'état des milieux n'est pas compatible avec les usages						
Critères d'acceptabilité dans le cadre de la démarche d'approfondissement de l'EQRS								
	QD > 1 ; ERI > 1.10 ⁻⁵							

La qualité du milieu sol reste compatible pour une fréquentation de 365 jours par an durant 53 ans (cf. QD_{Total} de 0,52 et ERI_{Total} de 2,1.10⁻⁶).

En l'absence de prélèvement de végétaux potagers, au regard des concentrations en Pb dans les sols et dans l'eau d'arrosage, leur qualité n'est pas assurée sans contrôle.

En ce qui concerne l'eau du puits (eau souterraine) servant rarement à l'irrigation du jardin potager (non utilisé en 2017) et utilisée pour l'abreuvement animal, les résultats sont repris dans le tableau suivant et comparés uniquement à titre informatif aux valeurs réglementaires de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (Arrêté Ministériel du 11 janvier 2007), cette dernière ne servant pas à d'autres usages domestiques ni de boisson (elle est par ailleurs non filtrée) et également comparés aux valeurs guides SEQ-Eau abreuvement et aux CM_{eau} (ANSES, 2010).

²⁹² D'après l'usager : entretien d'avril à septembre, 1 jour sur 2 ; soit 183/2 = 92 jours/an

L'analyse du premier tableau indique que les concentrations sont inférieures aux valeurs réglementaires de qualité des eaux destinées à la consommation humaine à l'exception du Pb en 2018 (dépassement d'un facteur 1,3), l'eau respectant les critères de potabilité pour les paramètres recherchés à l'exception du Pb en 2018.

Tableau 270 : Interprétation des concentrations de l'eau du puits, associée au scénario 135

Référence de l'échantillon Substances		Concentrations (en µg/l) dans les eaux						
		Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
Puits : eau servant rarement à l'irrigation du jardin potager (non utilisé en 2017)								
P0141	ASP-17-ESU-03 (non filtré) ²⁹³	< 0,20	< 0,50	0,41	< 0,20	< 0,50	< 0,50	< 5,00
P0142	ASP-17-ESU-F03 (filtré)	0,55	< 0,50	0,65	< 0,20	< 0,50	1,76	< 5,00
P0258	ASP-17-ESU-117 (non filtré) ²⁹⁴	< 0,20	< 0,50	0,54	< 0,20	< 0,50	1,08	< 5,00
P0259	ASP-17-ESU-F117 (filtré)	< 0,20	< 0,50	0,51	< 0,20	< 0,50	0,75	< 5,00
P1036	ASP-18-SAN-EAU-2014 (non filtré)	0,53	< 0,50	0,8	< 0,20	25,7	13,7	50
P1037	ASP-18-SAN-EAU-F2014 (filtré)	< 0,20	< 0,50	0,58	< 0,20	6,07	1,94	40
LQ pour les eaux (µg/l) en 2017		0,2	0,5	0,2	0,2	0,5	0,5	5
LQ pour les eaux (µg/l) en 2018		0,2	0,5	0,2	0,2	0,5	0,5	20
Limites des eaux destinées à la consommation humaine définies dans l'arrêté du 11 janvier 2007 (en µg/l)		5	-	10	5	2000	10	-
Légende pour les eaux non filtrées :								
< X : concentration inférieure à la limite de quantification égale à X								
concentration supérieure à la valeur réglementaire AEP								

L'analyse du tableau ci-dessous indique que les concentrations sont inférieures aux valeurs mentionnées, respectant pour les paramètres recherchés les critères pour l'abreuvement du bétail (bovins).

Tableau 271 : Interprétation des concentrations de l'eau du puits pour l'abreuvement du bétail, associée au scénario 135




Référence de l'échantillon Substances		Concentrations (en µg/l) dans les eaux						
		Sb (*)	Ag (*)	As	Cd	Cu	Pb	Zn
Puits : eau utilisée pour l'abreuvement animal								
P0141	ASP-17-ESU-03 (non filtré)	< 0,20	< 0,50	0,41	< 0,20	< 0,50	< 0,50	< 5,00
P0142	ASP-17-ESU-F03 (filtré)	0,55	< 0,50	0,65	< 0,20	< 0,50	1,76	< 5,00
P0258	ASP-17-ESU-117 (non filtré)	< 0,20	< 0,50	0,54	< 0,20	< 0,50	1,08	< 5,00
P0259	ASP-17-ESU-F117 (filtré)	< 0,20	< 0,50	0,51	< 0,20	< 0,50	0,75	< 5,00
P1036	ASP-18-SAN-EAU-2014 (non filtré)	0,53	< 0,50	0,8	< 0,20	25,7	13,7	50
P1037	ASP-18-SAN-EAU-F2014 (filtré)	< 0,20	< 0,50	0,58	< 0,20	6,07	1,94	40
LQ pour les eaux (µg/l) en 2017		0,2	0,5	0,2	0,2	0,5	0,5	5
LQ pour les eaux (µg/l) en 2018		0,2	0,5	0,2	0,2	0,5	0,5	20
Concentration maximale (CM _{eau}) calculée dans l'eau d'abreuvement (µg/L) (ANSES, 2010)		-	-	60	30	1000	100	12500
Légende pour les eaux non filtrées :								
< X : concentration inférieure à la limite de quantification égale à X								
Gras : Dépassement d'au moins une des CM _{Eau} définies pour les substances considérées								
Code couleur = comparaison aux valeurs guides SEQ-Eau abreuvement (cf. tableau en section 6.6)								
(*) : substance ne disposant pas de valeur de référence								
Eau permettant l'abreuvement de tous les animaux, y compris les plus sensibles (animaux « adolescents », en gestation ou allaitant).								
Eau permettant l'abreuvement des animaux matures, moins vulnérables (bovins, ovins), mais demandant une surveillance accrue.								
Eau inapte à l'abreuvement des animaux.								

²⁹³ Pour rappel du Tableau 5, cette eau (P0141, P0142) est une eau souterraine malgré l'usage du sigle ESU dans la référence.

²⁹⁴ Pour rappel du Tableau 5, cette eau (P0258, P0259) est une eau souterraine malgré l'usage du sigle ESU dans la référence.

6.9.3.138 SCENARIO 136 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLES 285-286) - PRI099

Tableau 272 : Présentation du site et scénario 136, concentrations mesurées dans les milieux d'exposition et synthèse des calculs de risques

SCENARIO 136 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLES 285-286) - PRI099								
SITUATION GENERALE								
Commune	PEYRUSSE-LE-ROC							
Lieu-dit	La Caze							
Feuille et parcelle(s) cadastrale(s)	000 A 02 / n°285, n°286, n°287							
DESCRIPTION ET SCÉNARIO(S) D'EXPOSITION(S) RETENU(S)								
Le site d'intérêt est identique à celui du scénario 135 situé au lieu-dit La Caze, le lecteur se reportera à la section antérieure 6.9.3.137 pour sa présentation. Le scénario 136 constitue un scénario générique associé à l'exposition par ingestion de terre lors d'activités de jeux par un enfant de la famille en visite.								
CARTE DE SITUATION ET PHOTOGRAPHIES								
Voir scénario 135 en section 6.9.3.137								
P1045 : pelouse devant l'habitation								
								
ECHANTILLONNAGE – RESULTATS ANALYTIQUES ET INTERPRETATIONS								
Milieu d'exposition - Zone - Référence de l'échantillon	Substances	Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
SOLS		Concentrations (mg/kg MS)						
Environnement local témoin : γ 3 - Granite								
P0324	ASP-17-SOL-185-0-3 (prairie)	< 1	< 5	10	0,56	7	111	92
P1051	ASP-18-SAN-SOL-2128-0-2 (prairie)	1,33	<5,0	13,9	0,54	10,3	91,1	75
Zones d'exposition (γ 3 – Granite)								
P1045	ASP-18-SAN-SOL-2122-0-2 (pelouse devant l'habitation)	3	< 5	12	0,84	15,3	426	111
LQ pour les sols (en mg/kg) en 2018		1	5	1	0,4	5	5	5
CALCULS DE RISQUES								
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 5 à 6 ans, 3 jours d'exposition annuelle) ²⁹⁵								
QD enfant		0,00002	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	0,025	n.c.
ERI enfant		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	1,9E-09	n.c.
Pas nécessaire car QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶								
L'état du milieu sol investigué est compatible avec l'usage constaté, aucune recommandation spécifique n'est émise dans les tableaux du chapitre Conclusions et recommandations.								
Légende :								
< Y	résultat inférieur à la limite de quantification égale à Y							
n.c.	substance non concernée car concentration inférieure à la LQ ou à celle de l'ELT (tenant compte des incertitudes analytiques), ou substance non concernée par un ERI : absence de VTR pour les effets sans seuil							
X	concentration dans les sols retenue dans les calculs des expositions							
X	concentration dans les sols supérieure au seuil d'alerte de 300 mg/kg MS établi par le HCSP (2014)							
Intervalles de gestion de l'IEEM								
	QD < 0,2 ; ERI < 10 ⁻⁶	l'état des milieux est compatible avec les usages						
	0,2 < QD < 5 ; 10 ⁻⁶ < ERI < 10 ⁻⁴	intervalle nécessitant une réflexion plus approfondie avant de s'engager dans un PG						
	QD > 5 ; ERI > 1.10 ⁻⁴	l'état des milieux n'est pas compatible avec les usages						
Critères d'acceptabilité dans le cadre de la démarche d'approfondissement de l'EQRS								
	QD > 1 ; ERI > 1.10 ⁻⁵							

²⁹⁵ D'après témoignage

La qualité du milieu sol est incompatible dès une fréquentation de plus de 118 jours par an (cf. QD_{Total} de 1,003 et ERI_{Total} de $7,7 \cdot 10^{-8}$ pour 119 jours d'exposition annuelle).

A titre informatif, dans le tableau suivant sont rappelées les concentrations dans les sols, ainsi que les résultats des calculs de risques associés à un scénario générique enfant (6 mois à 6 ans), dans le cas d'un chagement d'usage.

Tableau 273 : Présentation des risques associés aux concentrations du scénario 136 pour le cas d'un scénario générique de l'enfant (âgé de 6 mois à 6 ans) associé à l'ingestion de sol lors d'activités de loisirs

ECHANTILLONNAGE – RESULTATS ANALYTIQUES ET INTERPRETATIONS								
Milieu d'exposition - Zone - Référence de l'échantillon	Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn	
Substances	Concentrations (mg/kg MS)							
SOLS								
Environnement local témoin : γ 3 - Granite								
P0324	ASP-17-SOL-185-0-3 (prairie)	< 1	< 5	10	0,56	7	111	92
P1051	ASP-18-SAN-SOL-2128-0-2 (prairie)	1,33	<5,0	13,9	0,54	10,3	91,1	75
Zones d'exposition (γ 3 – Granite)								
P1045	ASP-18-SAN-SOL-2122-0-2 (pelouse devant l'habitation)	3	< 5	12	0,84	16	426	111
LQ pour les sols (en mg/kg) en 2018		1	5	1	0,4	5	5	5
CALCULS DE RISQUES								
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique								
QD enfant	0,002	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	3,03	n.c.	
ERI enfant	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	1,3E-06	n.c.	
Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1,								
L'état du milieu sol investigué n'est pas compatible avec l'usage potentiel d'activités de loisirs, des recommandations sont émises dans les tableaux du chapitre Conclusions et recommandations.								
Légende :								
< Y	résultat inférieur à la limite de quantification égale à Y							
n.c.	substance non concernée car concentration inférieure à la LQ ou à celle de l'ELT (tenant compte des incertitudes analytiques), ou substance non concernée par un ERI : absence de VTR pour les effets sans seuil							
X	concentration dans les sols retenue dans les calculs des expositions							
X	concentration dans les sols supérieure au seuil d'alerte de 300 mg/kg MS établi par le HCSP (2014)							
Intervalles de gestion de l'IEM								
	QD < 0,2 ; ERI < 10^{-6}	l'état des milieux est compatible avec les usages						
	0,2 < QD < 5 ; 10^{-6} < ERI < 10^{-4}	intervalle nécessitant une réflexion plus approfondie avant de s'engager dans un PG						
	QD > 5 ; ERI > $1 \cdot 10^{-4}$	l'état des milieux n'est pas compatible avec les usages						
Critères d'acceptabilité dans le cadre de la démarche d'approfondissement de l'EQRS								
	QD > 1 ; ERI > $1 \cdot 10^{-5}$							

La qualité du milieu sol est incompatible dès une fréquentation de plus de 77 jours par an (cf. QD_{Total} de 1,01 et ERI_{Total} de $4,2 \cdot 10^{-7}$ pour 78 jours d'exposition annuelle).

6.9.3.139 SCENARIO 137 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 328) - PRI0100

Tableau 274 : Présentation du site et scénario 137, concentrations mesurées dans les milieux d'exposition et synthèse des calculs de risques

SCENARIO 137 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 328) - PRI100	
SITUATION GENERALE	
Commune	PEYRUSSE-LE-ROC
Lieu-dit	La Caze
Feuille et parcelle(s) cadastrale(s)	000 A 02 / n°327, n°328, n°329a, n°330
DESCRIPTION ET SCÉNARIO(S) D'EXPOSITION(S) RETENU(S)	
<p>Le site d'intérêt se trouve au lieu-dit La Caze. Il s'agit d'une résidence permanente comportant un vaste jardin ornemental avec des pelouses, arbustes, arbres dont des arbres fruitiers (pommiers), des parterres de fleurs, un poulailler (3 poules donnant 6 œufs par semaine pour la consommation de la propriétaire avec quelques dons à des adultes de la famille, et de poulets)²⁹⁶, un clapier (1 lapine)²⁹⁷, et un jardin potager avec une zone avec un parterre de fleurs avec un puits situés de l'autre côté de la route.</p> <p>Le jardin potager (24 m x 30 m), arrosé régulièrement avec l'eau du puits²⁹⁸, comporte comme végétaux mis classiquement en culture pour ceux déjà semés ou plantés mais pas encore arrivés à maturité, des pommes de terre, des carottes, des haricots verts, des salades, des fraisiers ; et également ensuite des oignons, des choux verts, des carottes, des radis, des blettes, des céleris, des poireaux, des courgettes, des citrouilles, des tomates et des salades.</p> <p>Les productions du potager permettent la réalisation de quelques bocaux et une autoconsommation de 50% de juin à septembre pour la propriétaire et un adulte de la famille prenant également ses repas 5 jours par semaine avec elle, ainsi qu'une consommation occasionnelle d'autres membres de la famille adultes ou adolescents (15 ans).</p> <p>La propriété est occupée par un adulte âgé, avec la visite d'adultes de la famille et très exceptionnellement de jeunes enfants de la famille (âges et fréquentations mentionnés pris en compte).</p> <p>Le scénario 137 est associé à l'exposition par ingestion de terre lors d'activités de jardinage par un adulte d'une habitation permanente.</p> <p>Il étudie également l'eau du puits.</p>	

²⁹⁶ Les volailles sont nourries avec des granulés au début de l'élevage et ensuite avec du blé acheté mais issues de leur production au droit d'un champ prêté par une connaissance et des épiluchures de légumes. L'eau d'abreuvement est issue du réseau collectif.

²⁹⁷ Elle est nourrie avec des herbes des prairies voisines, et l'eau d'abreuvement est issue du réseau collectif.

²⁹⁸ La zone de parterre de fleurs à l'extrémité du jardin potager (4,5m x 24m) est également arrosée avec l'eau du puits.



P1046 : jardin potager







P1047 : jardin ornemental, à l'extrémité du jardin potager



P1050 : zone du poulailler



P1050 : zone du poulailler								
								
P1038 et P1039 : puits à l'extrémité sud-est du jardin potager								
								
Milieu d'exposition - Zone - Référence de l'échantillon	Substances	Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
SOLS		Concentrations (mg/kg MS)						
Environnement local témoin pour les sols : γ 3 - Granite								
P0188	ASP-17-SOL-122-0-30 (prairie)	< 1	< 5	14	< 0,4	10	88	99
P0322	ASP-17-SOL-185-0-30 (prairie)	< 1	< 5	12	0,57	7	115	98
P1052	ASP-18-SAN-SOL-2129-0-30 (prairie)	1,41	<5,0	13,6	0,55	11,2	96,8	74,2
Zones d'exposition (γ 3 – Granite)								
P1046	ASP-18-SAN-SOL-2123-0-30 (jardin potager)	5	< 5	15	0,62	44	429	187
LQ pour les sols (en mg/kg) en 2018		1	5	1	0,4	5	5	5
CALCULS DE RISQUES								
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (122 jours d'exposition annuelle) ²⁹⁹								
QD adulte		0,0002	n.c.	n.c.	n.c.	0,0001	0,18	0,0002
ERI adulte		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	7,4E-07	n.c.
Démarche d'approfondissement : EQRS avec l'ensemble des substances et les critères de risques de 1 (QD) et 10 ⁻⁵ (ERI)								
Pas nécessaire, les QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶								
L'état du milieu sol investigué est compatible avec l'usage constaté d'activités de jardinage, aucune recommandation spécifique n'est émise dans les tableaux du chapitre Conclusions et recommandations, à l'exception du cas des végétaux potagers.								
Légende :								
< Y	résultat inférieur à la limite de quantification égale à Y							
n.c.	substance non concernée car concentration inférieure à la LQ ou à celle de l'ELT (tenant compte des incertitudes analytiques), ou substance non concernée par un ERI : absence de VTR pour les effets sans seuil							
X	concentration dans les sols retenue dans les calculs des expositions							
X	concentration dans les sols supérieure au seuil d'alerte de 300 mg/kg MS établi par le HCSP (2014)							
Intervalles de gestion de l'IEM								
	QD < 0,2 ; ERI < 10 ⁻⁶	l'état des milieux est compatible avec les usages						
	0,2 < QD < 5 ; 10 ⁻⁶ < ERI < 10 ⁻⁴	intervalle nécessitant une réflexion plus approfondie avant de s'engager dans un PG						
	QD > 5 ; ERI > 1.10 ⁻⁴	l'état des milieux n'est pas compatible avec les usages						
Critères d'acceptabilité dans le cadre de la démarche d'approfondissement de l'EQRS								
	QD > 1 ; ERI > 1.10 ⁻⁵							

La qualité du milieu sol reste compatible pour une fréquentation de 365 jours par an durant 53 ans (cf. QD_{Total} de 0,54 et ERI_{Total} de 2,2.10⁻⁶).

²⁹⁹ D'après l'utilisateur : tous les jours de juin à septembre

En l'absence de prélèvement de végétaux potagers, au regard de la concentration en Pb dans les sols, leur qualité n'est pas assurée sans contrôle.

Le tableau suivant rappelle les concentrations dans les sols au droit du jardin ornemental situé à l'extrémité du jardin potager, en bordure de la route. La concentration en plomb de 610 mg/kg MS est plus élevée que celle mesurée au droit du jardin potager de 429 mg/kg MS, il en est de même pour l'arsenic avec 25 mg/kg MS au regard de 15 mg/kg MS.

Tenant compte d'une fréquentation plus faible de cette zone, plus de 2 fois plus faible, le scénario associé à l'ingestion de sol lors des activités de jardinage conduit à mentionner que l'état du milieu sol investigué est compatible avec l'usage constaté.

Tableau 275 : Concentrations mesurées dans les sols au droit du jardin ornemental - scénario 137

Milieu d'exposition - Zone - Référence de l'échantillon		Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
Substances		Concentrations (mg/kg MS)						
SOLS								
Environnement local témoin pour les sols : γ 3 - Granite								
P0188	ASP-17-SOL-122-0-30 (prairie)	< 1	< 5	14	< 0,4	10	88	99
P0322	ASP-17-SOL-185-0-30 (prairie)	< 1	< 5	12	0,57	7	115	98
P1052	ASP-18-SAN-SOL-2129-0-30 (prairie)	1,41	<5,0	13,6	0,55	11,2	96,8	74,2
Zones d'exposition (γ 3 – Granite)								
P1047	ASP-18-SAN-SOL-2124-0-30 (jardin ornemental, à l'extrémité du jardin potager)	24,2	<5,04	25	2,91	1260	610	705
LQ pour les sols (en mg/kg) en 2018		1	5	1	0,4	5	5	5
Légende :								
< Y	résultat inférieur à la limite de quantification égale à Y							
X	concentration dans les sols supérieure à l'ELT, tenant compte des incertitudes analytiques							
X	concentration dans les sols supérieure au seuil d'alerte de 300 mg/kg MS établi par le HCSP (2014)							

En ce qui concerne l'eau du puits (eau souterraine) situé à l'extrémité Sud-Est du jardin potager ; eau utilisée pour l'irrigation, les résultats sont repris dans le tableau suivant et comparés uniquement à titre informatif aux valeurs réglementaires de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (Arrêté Ministériel du 11 janvier 2007), cette dernière ne servant pas à d'autres usages domestiques ni de boisson. Elle est par ailleurs non filtrée.

L'analyse du tableau indique que les concentrations sont inférieures aux valeurs réglementaires de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, l'eau respectant les critères de potabilité pour les paramètres recherchés.

Tableau 276 : Interprétation des concentrations dans l'eau du puits, associée au scénario 137

Substances		Concentrations (en µg/l) dans les eaux						
		Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
Référence de l'échantillon								
Puits situé à l'extrémité sud-est du jardin potager : eau utilisée pour l'irrigation								
P1038	ASP-18-SAN-EAU-2015 (non filtré)	0,42	< 0,50	0,52	< 0,20	1,06	1,86	< 20
P1039	ASP-18-SAN-EAU-F2015 (filtré)	0,44	<0,50	0,45	< 0,20	0,9	0,72	30
LQ pour les eaux (µg/l) en 2018		0,2	0,5	0,2	0,2	0,5	0,5	20
Limites des eaux destinées à la consommation humaine définies dans l'arrêté du 11 janvier 2007 (en µg/l)		5	-	10	5	2000	10	-
Légende pour les eaux non filtrées :								
< X : concentration inférieure à la limite de quantification égale à X								
concentration supérieure à la valeur réglementaire AEP								

A titre informatif, dans le tableau suivant sont rappelées les concentrations dans les sols au droit du poulailler.

Les concentrations sont dans la gamme de celles des ELT tenant compte des incertitudes analytiques, à l'exception principalement du plomb avec une concentration supérieure a minima d'un facteur de l'ordre de 2,6.

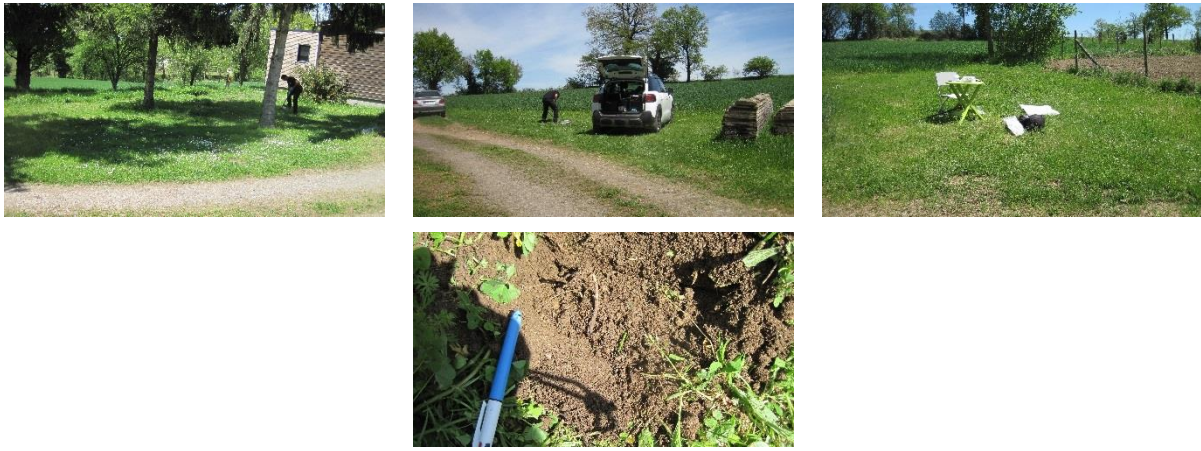
Des œufs n'ont pas été analysés pour ce scénario.

Tableau 277 : Interprétation des concentrations dans les sols au droit du poulailler, associés au scénario 137

Milieu d'exposition - Zone - Référence de l'échantillon		Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
Substances		Concentrations (mg/kg MS)						
SOLS		Concentrations (mg/kg MS)						
Environnement local témoin pour les sols : γ 3 - Granite								
P0188	ASP-17-SOL-122-0-30 (prairie)	< 1	< 5	<u>14</u>	< 0,4	10	88	<u>99</u>
P0322	ASP-17-SOL-185-0-30 (prairie)	< 1	< 5	12	<u>0,57</u>	7	<u>115</u>	98
P1052	ASP-18-SAN-SOL-2129-0-30 (prairie)	<u>1,41</u>	<5,0	13,6	0,55	<u>11,2</u>	96,8	74,2
Zones d'exposition (γ 3 – Granite)								
P1050	ASP-18-SAN-SOL-2127-0-2 (poulailler)	3,71	<5,00	9,49	1,19	39,7	412	287
LQ pour les sols (en mg/kg) en 2018		1	5	1	0,4	5	5	5
Légende :								
< Y	résultat inférieur à la limite de quantification égale à Y							
X	concentration dans les sols supérieure à l'ELT, tenant compte des incertitudes analytiques							
X	concentration dans les sols supérieure au seuil d'alerte de 300 mg/kg MS établi par le HCSP (2014)							

6.9.3.140 SCENARIO 138 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE PENDANT LES VACANCES (PARCELLES 327, 330) – PRI100

Tableau 278 : Présentation du site et scénario 138, concentrations mesurées dans les milieux d'exposition et synthèse des calculs de risques

SCEN-RI0 138 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE PENDANT LES VACANCES (PA-CELLES) - PRI0100	
SITUATION GENERALE	
Commune	PEYRUSSE-LE-ROC
Lieu-dit	La Caze
Feuille et parcelle(s) cadastrale(s)	000 A 02 / n°327, n°328, n°329a, n°330
DESCRIPTION ET SCÉNARIO(S) D'EXPOSITION(S) RETENU(S)	
<p>Le site d'intérêt est identique à celui du scénario 137 situé au lieu-dit La Caze, le lecteur se reportera à la section antérieure 6.9.3.139 pour sa présentation.</p> <p>Le scénario 138 est associé à l'exposition par ingestion de terre lors d'activités de jeux par un enfant de la famille en visite, fréquentant la pelouse devant la maison mais également la zone enherbée entretenue bordant le jardin potager</p> <p>Cette parcelle n'a pas connu de mouvement de terre dans le passé, l'atelier étant antérieurement une scierie avec des champs autour.</p>	
CARTE DE SITUATION ET PHOTOGRAPHIES	
<p>Voir scénario 137 en section 6.9.3.139</p>	
<p>P1048 : pelouse en bordure sud-est de l'atelier à bois, et mitoyenne avec le jardin potager</p>	
	
<p>P1049 : pelouse autour de l'habitation</p>	
	

ECHANTILLONNAGE – RESULTATS ANALYTIQUES ET INTERPRETATIONS								
Milieu d'exposition - Zone - Référence de l'échantillon		Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
Substances								
SOLS		Concentrations (mg/kg MS)						
Environnement local témoin : γ 3 - Granite								
P0324	ASP-17-SOL-185-0-3 (prairie)	< 1	< 5	10	<u>0,56</u>	7	<u>111</u>	<u>92</u>
P1051	ASP-18-SAN-SOL-2128-0-2 (prairie)	<u>1,33</u>	<5,0	<u>13,9</u>	0,54	<u>10,3</u>	91,1	75
Zones d'exposition (γ 3 – Granite)								
P1048	ASP-18-SAN-SOL-2125-0-2 (pelouse en bordure Sud'Est de l'atelier à bois)	3	< 5	20	1,3	25	256	147
P1049	ASP-18-SAN-SOL-2126-0-2 (pelouse autour de l'habitation)	4	< 5	16	1	21	333	146
LQ pour les sols (en mg/kg) en 2018		1	5	1	0,4	5	5	5
CALCULS DE RISQUES								
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 1 à 6 ans, 15 jours d'exposition annuelle)³⁰⁰								
QD enfant		0,0002	n.c.	n.c.	0,0009	0,00004	0,13	0,0001
ERI enfant		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	4,8E-08	n.c.
Démarche d'approfondissement : EQRS avec l'ensemble des substances et les critères de risques de 1 (QD) et 10⁻⁵ (ERI)								
Pas nécessaire, les QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶								
L'état du milieu sol investigué est compatible avec l'usage constaté, aucune recommandation spécifique n'est émise dans les tableaux du chapitre Conclusions et recommandations.								
Légende :								
< Y	résultat inférieur à la limite de quantification égale à Y							
n.c.	substance non concernée car concentration inférieure à la LQ ou à celle de l'ELT (tenant compte des incertitudes analytiques), ou substance non concernée par un ERI : absence de VTR pour les effets sans seuil							
X	concentration dans les sols retenue dans les calculs des expositions							
X	concentration dans les sols supérieure au seuil d'alerte de 300 mg/kg MS établi par le HCSP (2014)							
Intervalles de gestion de l'IEM								
	QD < 0,2 ; ERI < 10 ⁻⁶	l'état des milieux est compatible avec les usages						
	0,2 < QD < 5 ; 10 ⁻⁶ < ERI < 10 ⁻⁴	intervalle nécessitant une réflexion plus approfondie avant de s'engager dans un PG						
	QD > 5 ; ERI > 1.10 ⁻⁴	l'état des milieux n'est pas compatible avec les usages						
Critères d'acceptabilité dans le cadre de la démarche d'approfondissement de l'EQRS								
	QD > 1 ; ERI > 1.10 ⁻⁵							

La qualité du milieu sol est incompatible dès une fréquentation de plus de 117 jours par an (cf. QD_{Total} de 1,006 et ERI_{Total} de 3,8.10⁻⁷ pour 118 jours d'exposition annuelle).

Dans le cas d'un scénario générique enfant (6 mois à 6 ans), la qualité du milieu sol est incompatible dès une fréquentation de plus de 97 jours par an (cf. QD_{Total} de 1,003 et ERI_{Total} de 4,2.10⁻⁷ pour 98 jours d'exposition annuelle) pour le cas d'un scénario générique enfant (6 mois à 6 ans)

Au regard de ces résultats, en ce qui concerne la fréquentation de la pelouse devant l'atelier (P1048) avec une concentration de 256 mg/kg, le nombre de jours n'étant a priori pas plus élevé (enfants des clients de l'atelier situé à proximité), la qualité des sols est compatible avec cet usage.

³⁰⁰ D'après témoignage

6.9.4 EVALUATION DES INCERTITUDES

6.9.4.1 PREAMBULE

L'évaluation des risques sanitaires fait appel à de nombreuses hypothèses générant potentiellement autant d'incertitudes. Ces incertitudes touchent toutes les étapes déroulées, dès les études documentaires.

Il peut être distingué dans la notion générale d'incertitude :

- la variabilité liée à l'hétérogénéité numérique ;
- l'incertitude relative au défaut de connaissance.

Ainsi, les paramètres variables peuvent être classés en facteurs de sous-estimation ou de surestimation du risque. Les paramètres incertains sont la plupart du temps d'effet inconnu sur l'estimation du risque.

Les hypothèses et les sources d'incertitude sont rappelées dans cette section. Leur impact sur les résultats est évalué (quantitativement ou qualitativement) quand cela est possible et relié aux principes de l'évaluation des risques énoncés en section 2.2, à savoir notamment :

- la prudence scientifique : en cas d'absence de données reconnues, des hypothèses raisonnablement majorantes adaptées à la situation sont adoptées et les incertitudes liées aux données d'entrée, aux hypothèses et à la méthode sont analysées ;
- la proportionnalité : en veillant à ce qu'il y ait cohérence entre le degré d'approfondissement de l'étude, l'importance de la pollution et son incidence prévisible.

D'une manière générale, l'utilisation de données spécifiques aux sites étudiés réduit ces dernières mais certaines persistent.

L'analyse attentive des incertitudes constitue une étape incontournable de la démarche d'IEM, cette dernière permettant de donner les éléments pour étayer les conclusions et les recommandations.

Les incertitudes les plus importantes sont relatives à l'estimation prédictive des concentrations d'exposition des populations à long terme, cette étude a été réalisée en l'état actuel des connaissances.

L'analyse des incertitudes identifiées et présentées ci-après regroupe les sources d'incertitudes majeures des étapes de la présente étude pouvant interférer sur les résultats de l'étude et éventuellement nécessiter de réaliser des études complémentaires (enquête, nouvelles investigations, etc.).

6.9.4.2 ETAPE DE L'ETUDE INFORMATIVE ET DOCUMENTAIRE

L'étude informative des secteurs miniers a été conduite par GEODERIS sur la base de nombreuses données d'archives, d'enquêtes de terrain avec interviews.

Il est cependant à souligner que certains des travaux miniers sont très anciens, datant du moyen-âge, avec pour ces derniers des incertitudes potentiellement plus importantes en termes d'identifications de sources de pollution. Cependant les travaux des archéologues ont également permis d'orienter des études de diagnostics.

De même, compte tenu de l'ancienneté des exploitations, les résidus ou autres « vestiges » des exploitations ont pu être déplacés, comblés, etc.

Impact sur l'évaluation du risque

L'étude documentaire permet d'avoir une bonne connaissance des sites d'études et de leurs activités et de limiter ces incertitudes proportionnellement aux données disponibles.

6.9.4.3 ETAPE DE DIAGNOSTICS

6.9.4.3.1 : ECHANTILLONNAGE DES ELT POUR LES SOLS

Pour rappel de la section 6.4, les faciès associés aux zones d'exposition des scénarios étudiés sont nombreux.

de l'étude réalisée par ailleurs par le BRGM (2018) ayant conduit à réaliser des regroupements, permettant notamment de réduire le nombre de prélèvements associés aux ELT.

Les campagnes de terrain n'ont pas permis de collecter des ELT pertinents associés à toutes les lithologies des zones d'exposition. Ce qui a conduit à dérouler les démarches précédemment explicitées en section 6.4 pour l'étape de comparaison des concentrations dans les sols et les ELT, tenant compte des données des ELT issues des caractérisations de terrain et également de l'étude FPG réalisée par ailleurs par le BRGM (2018) ayant également conduit à réaliser des regroupements, permettant notamment de réduire le nombre de prélèvements associés aux ELT.

6.9.4.4 ECHANTILLONNAGE DES MILIEUX D'EXPOSITION

En préambule, il est rappelé que l'identification des sources de pollution est plus particulièrement traitée dans l'étude environnementale conduite par GEODERIS.

Il s'agit ici des reconnaissances effectuées sur l'ensemble du site d'étude et spécifiquement sur chacune des différentes zones étudiées.

Le choix des parcelles privées a été effectué en concertation avec GEODERIS, tenant compte de leur accès et de la disponibilité des propriétaires, afin de couvrir un maximum de zones représentatives de la problématique à étudier.

Il est à souligner que certaines parcelles³⁰¹ n'ont pas fait l'objet de prélèvements, en raison du refus des propriétaires pour l'accès aux parcelles ou pour la réalisation de mesures de Spectrométrie de Fluorescence X ou de prélèvements, sans raison précise, ou estimant que cela n'était pas utile car le jardin ornemental était peu fréquenté par des enfants, le jardin potager de taille trop restreinte. Certaines parcelles n'ont jamais été accessibles en raison de l'absence des propriétaires lors de campagnes de terrain.

Sols

En termes de représentativité spatiale pour la caractérisation des sols, des échantillons composites issus de plusieurs prises ont été réalisés afin de couvrir des zones les plus représentatives des expositions.

Tous les échantillons analysés prélevés par l'Ineris et GEODERIS ont été réalisés à partir de plusieurs prélèvements de prises unitaires pour réaliser un échantillon composite comprenant plusieurs sous-échantillons (généralement de 2 à une dizaine de prises unitaires, allant jusqu'à 20 prises et 24 prises³⁰²) dans le même horizon sur une zone donnée en cercle, en carrée, en triangle, en segment ou autres, tenant compte de l'historique, des usages, des observations visuelles et de la superficie concernée.

Végétaux

En ce qui concerne les végétaux autoproduits, il est également rappelé que seuls les végétaux arrivés à maturité et en quantité suffisante ont été prélevés et analysés, en privilégiant des végétaux représentatifs de chaque type (légumes « racines », « feuilles », « fruits », tubercules et fruits) dans certains des jardins, tenant également compte de l'accord des jardiniers. Etant en période d'août à septembre, compte tenu des critères retenus pour l'échantillonnage, dans le cas de plusieurs jardins, la plupart des famille-type et avec un nombre diversifié de végétaux a pu être échantillonné, ce qui n'a pu être le cas dans des jardins de petite taille. La famille fruits est cependant peu représentée (pommes, pêches).

En ce qui concerne la campagne d'avril 2017, les jardins étaient seulement en cours de préparation, avec quelques semis ou un cas avec la plantation des pommes de terre, ce qui n'avait pas permis l'échantillonnage d'espèces végétales, et GEODERIS a annulé la campagne estivale de 2018 ne permettant pas d'évaluer la contamination des végétaux cultivés dans les parcelles de jardins investiguées en avril 2017.

Autres denrées alimentaires

En ce qui concerne les œufs, ces derniers ont été échantillonnés avec l'accord des propriétaires, certains n'ayant pas souhaité l'analyse des œufs proposée par l'Ineris. Pour le miel, seule une « récolte » de printemps a été donnée par le propriétaire.

Eaux

Les eaux utilisées à des fins domestiques ou d'arrosage ont été systématiquement prélevées, pour certaines lors de plusieurs campagnes.

Cependant en ce qui concerne tant les eaux de surface que souterraines, les prélèvements, ne sont représentatifs de la qualité des eaux de la nappe qu'au moment du prélèvement. La représentativité de la qualité de ces eaux ne peut être assurée que sur la base d'un suivi régulier.

³⁰¹ 17 réparties sur les communes d'Asprières, de Bouillac, de Felzins et de Peyrusse-le-Roc

³⁰² Cette démarche a été suivie. En effet, les composés susceptibles d'être quantifiés dans l'horizon de sol étudié ne sont pas des substances volatiles ou semi-volatiles.

6.9.4.4.1 INCERTITUDES SUR LES ANALYSES CHIMIQUES

Les analyses ont été limitées aux substances polluantes présentant une toxicité par ingestion directe (terre, eau ou végétaux), et aux comportements physico-chimiques, biologiques pertinents (transfert racinaire des métaux dans les végétaux par exemple). Elles ont concerné un certain nombre de composés, selon les matrices, en lien avec la géologie des travaux miniers sur la totalité de la zone d'étude. Le programme analytique est spécifique à chacune des matrices prélevées. Il est proportionné aux connaissances disponibles.

Impact sur l'évaluation du risque

Ces choix pourraient conduire à une sous-estimation ou surestimation du risque calculé. Celles-ci sont limitées par les connaissances disponibles.

Les incertitudes analytiques associées aux résultats des concentrations mesurées dans les milieux d'exposition (cf. Tableau 9) ont été prises en compte notamment pour les denrées alimentaires, les eaux lors de la comparaison aux valeurs de gestion réglementaires, pour les sols, lors de la comparaison aux concentrations de l'ELT, et lors de la poursuite de la démarche IEM avec la réalisation d'une EQRS.

Le Tableau 9 précité indique pour les métaux et métalloïdes dans la matrice sol, des incertitudes inférieures à 45%, le pourcentage maximal d'incertitude à la LQ, mais, en fonction des substances, les incertitudes associées aux concentrations généralement mesurées dans l'étude sont de l'ordre pour l'antimoine de 35%, l'arsenic de 25%, le cadmium de 25%, le cuivre de 20%, le plomb de 15%, le zinc de 20%. Cependant, il est à souligner que dans le cas des denrées alimentaires (végétaux potagers et fruits, miel et œuf), l'incertitude maximale à la LQ est de 82%, et pour les gammes de concentrations mesurées, les incertitudes analytiques sont généralement comprises entre 30 et 50%.

Pour rappel, en termes d'interprétation, la dégradation d'un milieu donné est considérée en comparant les concentrations mesurées en zone potentiellement impactée avec celles de la zone témoin hors influence minière (ELT). La dégradation est jugée significative, dès lors que la [concentration (C) - incertitude analytique (I_c)] est supérieure à la [concentration témoin (C_{ELT}) + incertitude analytique (I_{ELT})].

Les incertitudes ont également été intégrées lors de la comparaison des résultats des calculs de risque aux valeurs des intervalles de gestion de l'IEM ou aux critères d'acceptabilité lors de la mise en œuvre de la démarche d'approfondissement (EQRS avec l'ensemble des substances et des voies d'exposition et des critères de risques de 1 pour le QD_{Total} et de 10^{-5} pour l' ERI_{Total}).

Dans ces cas, l'impact des incertitudes analytiques a été plus particulièrement commenté dans les sections antérieures traitant chaque scénario (cf. les sous sections de la section 6.9.3).

Impact sur l'évaluation du risque

La prise en compte de ces incertitudes analytiques modifie pour certains scénarios la conclusion en termes de compatibilité ou pas du milieu comme détaillé dans des tableaux de la 6.9.4.6.2.

Les gammes d'incertitudes sont limités par les techniques d'analyses.

Il est également à souligner que l'analyse de l'arsenic est en composé total.

Il existe aussi sous différents degrés d'oxydoréduction : -3, 0, +3, +5. Mis à part les sulfures, les composés minéraux les plus courants sont les combinaisons avec l'oxygène : arsénites (Arsenic III) et arséniates (Arsenic V). L'arsenic forme également des composés organiques très stables, tant trivalents que pentavalents. Les VTR chroniques sont établies pour l'arsenic inorganique.

Impact sur l'évaluation du risque

Ces choix pourraient conduire à une sous-estimation ou surestimation du risque calculé. Celles-ci sont limitées par les connaissances scientifiques du moment.

6.9.4.4.2 INCERTITUDES SUR LA SELECTION DES SUBSTANCES D'INTERET A ANALYSER EN TERMES GEOLOGIQUE ET LITHOSTRATIGRAPHIQUE

La sélection des substances retenues pour l'analyse est potentiellement une source d'incertitudes, basées initialement sur l'étude historique et documentaire ayant par ailleurs guidée le choix de la liste des substances à analyser. Cette liste ayant également pris en compte les comportements physico-chimiques et biologiques (transferts vers les denrées alimentaires) des substances et également leur toxicité humaine dans le cadre du volet sanitaire.

Pour rappel, lors des diagnostics de sols de 2016 et 2017, la liste comportait la liste exhaustive suivante des métaux et métalloïdes Sb, Ag, As, Cd, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Ti, Va et Zn, en lien avec la géologie et la gîtologie. Ensuite, pour les analyses des diagnostics de sols de 2018 et tenant compte de compléments d'informations en termes de concentrations de l'environnement local témoin, de la gîtologie, la liste des substances a évolué avec comme substances à analyser dans les sols, uniquement le Sb, Ag, As, Cd, Cu, Pb, Ti et Zn. Cela a également conduit à faire évoluer l'étape de sélection des substances.

Ainsi, l'étude sanitaire porte principalement sur les substances suivantes pour les sols : Sb, Ag, As, Cd, Cu, Pb et Zn³⁰³ et pour les denrées alimentaires : Sb, As, Cd, Cu, Pb et Zn.

Ainsi, notamment le Co, le Ni n'ont plus été analysés dans les sols en 2018.

En termes de paragenèse, ces éléments ne sont pas majeurs.

Cependant, dans le cadre de l'évaluation des incertitudes, des calculs de risque associés aux concentrations les plus élevées pour ces deux substances ont été réalisés au droit de zones potentiellement fréquentées par des enfants. Les concentrations et les risques associés tenant compte du scénario le plus contraignant, le scénario générique, celui d'un enfant âgé de 6 mois à 6 ans avec la voie ingestion de sol lors d'activités de jeux en extérieur, 234 jours par an et les VTR indiquées dans le Tableau 27 sont repris dans le tableau suivant. Ce tableau indique également les résultats de risques pour l'adulte dans le cas du scénario générique avec la voie ingestion de sol lors des activités de jardinage, 136 jours par an.

³⁰³ Le cuivre et le zinc ont été intégrés aux calculs des risques malgré leur faible toxicité à la demande GEODERIS.

Tableau 279 : Concentrations maximales observées pour le Ni et le Co dans les sols et résultats des risques sanitaires associés

SUBSTANCE SCENARIO	NICKEL		COBALT	
	Concentration [mg/kg MS] (référence) et propriété	QD	Concentration [mg/kg MS] (référence) et propriété	QD
Scénario générique enfant	57 (P0503//ASP-17-SAN-SOL-1094-2-4)	0,091	29 (P0111//ASP-17-SOL-25-0-5)	0,087
	PRI020		PRI043	
Scénario générique adulte	242 (P1047//ASP-18-SAN-SOL-2124-0-30)	0,026	21 (P0959//ASP-18-SAN-SOL-2049-0-20)	0,0042
	PRI100		PRI068bis	

Impact sur l'évaluation du risque

Ces résultats ne modifient pas les conclusions mentionnées en termes de risques pour les différents scénarios précédemment étudiés. En effet, lors de la mise en œuvre d'une EQRS, avec la réalisation de calculs de risque prenant en compte l'ensemble des substances et des voies d'exposition, les QD_{Total} restent soit inférieurs ou supérieurs aux valeurs critères d'acceptabilité de 1 pour le QD.

6.9.4.5 ETAPE DE L'EVALUATION DE LA TOXICITE

En préambule, il est rappelé que le choix des VTR respecte la note d'information de la Direction Générale de la Santé (DGS) et de la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014, ainsi il ne sera fait mention ni de comparaison entre VTR ni des VTR potentiellement plus ou moins pénalisantes.

Impact sur l'évaluation du risque

Ces choix pourraient conduire à une sous-estimation ou surestimation du risque calculé. Celles-ci sont limitées par le respect des règles de l'art et des connaissances scientifiques du moment.

Les incertitudes associées aux VTR peuvent se trouver à deux niveaux :

- aux concepts d'extrapolation à partir des observations d'effets (principalement : extrapolation à de faibles doses pour les effets sans seuil, extrapolation de l'animal à l'homme pour les effets à seuil) ;
- à la sélection des effets à considérer comme pertinents et des facteurs ou modes d'extrapolation par les organismes qui proposent ces VTR (par exemples les facteurs dénommés en fonction des organismes des facteurs d'incertitudes/ ou de sensibilité, de 10 à 3000 appliqués afin de tenir compte des incertitudes liées aux extrapolations inter-espèces, aux variabilités intra-espèces, etc., pour les effets à seuil).

Facteurs d'incertitudes/sensibilité des VTR à seuil

Ces facteurs d'incertitudes/sensibilité des VTR à seuil ont été mentionnés dans le Tableau 27.

Ainsi particulièrement pour les effets à seuil, les « facteurs de sécurité » ou « facteurs d'incertitude » et leur valeur numérique, dont les valeurs sont généralement comprises entre 1 et 10, sont variables d'un organisme à l'autre, si bien que les résultats d'une même étude toxicologique peuvent aboutir à des valeurs toxicologiques de référence différentes. Toutefois, le facteur de sécurité considérant la variabilité intra-espèce est quasi toujours appliqué avec sa valeur maximale. Il est spécialement destiné à prendre en compte l'incertitude liée à la sensibilité particulière de certains individus d'une population, comme les enfants, les sujets âgés, les femmes enceintes ou toute autre personne particulièrement réceptive aux substances chimiques. En théorie, les valeurs toxicologiques de référence peuvent ainsi être utilisées pour une population générale, incluant des groupes sensibles ou fragiles.

Le tableau des VTR (Tableau 27) indique les valeurs des « facteurs de sécurité » ou « facteurs d'incertitude » associés à l'élaboration des VTR chroniques pour les effets à seuil. Pour certaines des substances majeures étudiées, par exemple, les facteurs sont respectivement de 1000 pour l'antimoine et de 5 pour l'arsenic.

Impact sur l'évaluation du risque

Ces facteurs d'incertitudes pourraient conduire à une surestimation du risque calculé, voire une sous-estimation. Celles-ci ne sont pas quantifiables, et limitées par les connaissances scientifiques du moment.

VTR et les temps d'exposition

Il est à rappeler que les valeurs toxicologiques de référence sont définies pour un temps d'exposition donné et que les différents organismes élaborant des VTR n'adoptent pas les mêmes définitions. Ainsi, pour :

- l'US EPA, une exposition aiguë est de quelques heures à quelques jours, une exposition sub-chronique, de quelques jours à quelques mois, une exposition chronique à partir d'un an ou 7 ans d'exposition ;
- l'ATSDR, une exposition aiguë est de 1 à 14 jours d'exposition, une exposition sub-chronique, de 14 jours à 1 an, une exposition chronique, à partir d'un an d'exposition ;
- les autres organismes mentionnés, cette information n'est pas précisée.

Il est donc impératif de vérifier l'adéquation des valeurs toxicologiques utilisées dans une évaluation des risques avec la durée d'exposition considérée dans l'étude.

Ainsi, en rappel des scénarios étudiés dans les sections précédentes, et des durées d'exposition annuelle de certains scénarios lors de la mention du nombre de jours maximal conduisant à des risques acceptables, des nombres de jours de 1 à 5 ont été mentionnés, ces dernières n'apparaissent plus toujours au regard des définitions comme des expositions chroniques.

En outre au regard de concentrations significativement élevées en arsenic, les VTR aiguës ont été prises en compte.

En raison de l'absence pour la plupart des substances étudiées de VTR aiguës ou même sub-chroniques, les résultats de risques pour les effets à seuil prenant en compte les VTR chroniques ont été présentés.

Cependant, à titre informatif, notamment également au regard des concentrations très élevées en arsenic pour certains scénarios associés à de courtes durées d'exposition, l'exposition aiguë est également traitée ci-après. Le Tableau 280 suivant reprend les seules VTR aiguës disponibles pour la voie d'exposition par ingestion, parmi les substances étudiées, celle de l'antimoine (cependant un Draft), l'arsenic et du cuivre.

Tableau 280 : Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) aiguës pour la voie orale pour l'antimoine, l'arsenic et le cuivre

SUBSTANCE	VTR AIGUË (MG/KG/J)	FACTEUR DE SECURITE INTEGRE DANS LA CONSTRUCTION DE LA VTR	ORGANISME ELABORATEUR
Antimoine	1	100	ATSDR (2007) Draft
Arsenic	0,005	10	ATSDR (2007)
Cuivre	0,01	3	ATSDR (2004)

Des calculs de risque associés aux concentrations les plus élevées pour ces deux substances ont été réalisés au droit de zones potentiellement fréquentées par des enfants. Les concentrations et les risques associés tenant compte du scénario le plus contraignant, le scénario générique, celui d'un enfant âgé de 6 mois à 6 ans avec la voie ingestion de sol lors d'activités de jeux en extérieur, pour une exposition d'une journée et les VTR indiquées dans le Tableau 280 précédent sont repris dans le Tableau 281 ci-après. Ce tableau indique également les résultats de risques pour l'adulte dans le cas du scénario générique avec la voie ingestion de sol lors des activités de jardinage, pour une durée d'une journée.

Par ailleurs, des commentaires ont déjà été mentionnés précédemment au besoin au cas par cas lors de l'étude des scénarios (cf. section 6.9.3).

Tableau 281 : Concentrations maximales observées pour Sb, As et Cu dans les sols et résultats des risques associés

SUBSTANCE	ANTIMOINE		ARSENIC		CUIVRE	
	Concentration [mg/kg MS] (référence) et propriété	Dépassement de la VTR aiguë	Concentration [mg/kg MS] (référence) et propriété	Dépassement de la VTR aiguë	Concentration [mg/kg MS] (référence) et propriété	Dépassement de la VTR aiguë
SCENARIO	228		1030		976	
	(P0503/ASP-17-SAN-SOL-1094-2-4) PRI020 Scénario SG-41	Non, inférieur de 3 ordres de grandeur	(P0503/ASP-17-SAN-SOL-1094-2-4) PRI020 Scénario SG-41	Oui, supérieur d'un facteur 1,4	(P0503/ASP-17-SAN-SOL-1094-2-4) PRI020 Scénario SG-41	Non, inférieur d'un facteur 1,5
SCENARIO	76		882		1260	
	(P0422/ASP-17-SAN-SOL-1049-0-20) PRI028 Scénario SG-52	Non, inférieur de 4 ordres de grandeur	(P0478/ASP-17-SAN-SOL-1079-0-10) PRI011 Scénario complémentaire au scénario SG-24	Non, inférieur d'un ordre de grandeur	(P1047/ASP-18-SAN-SOL-2124-0-30) PRI100 Scénario complémentaire au scénario 137	Non, inférieur de 2 ordres de grandeur

Impact sur l'évaluation du risque

Il apparaît que tenant compte de certaines concentrations observées dans les sols de surface la dose d'exposition associée à la voie « ingestion de terre » lors des activités en extérieur pour le scénario d'un enfant dépasse ou pas la VTR aiguë de l'arsenic (dépassement maximal pour le scénario SG-41).

6.9.4.6 ETAPES D'EVALUATION DES EXPOSITIONS

6.9.4.6.1 SELECTION DES SUBSTANCES

Outre l'étape amont précédemment mentionnées en termes de sélection au regard de la paragenèse des sites, les substances retenues sont les substances toxiques identifiées lors des investigations de terrain en tenant compte des limites de quantification du laboratoire, demandées en cohérence avec les valeurs de gestion ou le cas échéant des VTR.

Impact sur l'évaluation du risque

Ces choix pourraient conduire à une sous-estimation du risque calculé, mais sont limités par les connaissances scientifiques du moment.

6.9.4.6.2 INCERTITUDES SUR LA SELECTION DES SUBSTANCES D'INTERET EN TERMES DE CONCENTRATIONS AU REGARD DES CONCENTRATIONS DE L'ENVIRONNEMENT LOCAL TEMOIN SOL

Pour rappel, les concentrations dans les sols des zones d'intérêt sont comparées aux concentrations de l'ELT, et prise en compte pour la mise en œuvre de l'EQRS avec la démarche suivante :

« La dégradation est jugée significative, dès lors que la [concentration (C) - incertitude analytique (Ic)] est supérieure à la [concentration témoin (C_{ELT}) + incertitude analytique (I_{ELT})]. ».

Comme mentionné précédemment en section 6.4, des incertitudes entachent l'échantillonnage des ELT sols au regard de la complexité géologique et de l'absence d'ELT pour l'ensemble des lithologies concernées par les scénarios étudiés. Par ailleurs, tous les scénarios ont été traités en section 6.9.3 principale à la demande de GEODERIS pour la présente étude et non dans une section spéciale de l'étape d'évaluation des incertitudes comme pour les études antérieures, en l'absence de concentrations ELT dans les sols pour certaines lithologies ou lorsque le site se trouvait en limites de deux lithologies.

Ainsi, pour certains scénarios, des calculs de risques ont été déroulés à l'issue de comparaisons, par défaut :

- à des ELT de l'une des deux lithologies observées au droit du scénario étudié alors que ce dernier se trouvait à la frontière de deux lithologies, ou proche de faille ou de filons, ou à des ELT de lithologies proches ;
- à titre exceptionnel, à des concentrations de fonds pédogéochimiques (BRGM, 2018).

Différents cas de figures sont traités dans les paragraphes suivants.

Dans le cas de certains scénarios avec un choix d'un ELT par défaut, les calculs ont été mis en œuvre avec des faibles concentrations dans les sols, notamment

pour l'As et le Pb ; ces concentrations étant par ailleurs dans la gamme d'autres ELT de certaines lithologies rencontrées dans les zones d'études.

Cela est notamment le cas des scénarios suivants pour lesquels la non sélection de l'As modifie les conclusions³⁰⁴, l'ERI associé tirant les risques :






- le scénario 105 en section 6.9.3.107 avec une concentration en As de 50 mg/kg MS dans sols, retenue pour le calcul des risques au regard de la comparaison avec un ELT par défaut présentant une concentration en As de 10 mg/kg MS, et dont le résultat indique un ERI (As) de $1,7 \cdot 10^{-5}$, supérieur au critère d'acceptabilité de 10^{-5} . Sans la prise en compte de l'As, le milieu sol devient compatible avec l'usage ;
- le scénario 106 en section 6.9.3.108 avec une concentration en As de 51 mg/kg MS dans sols, retenue pour le calcul des risques au regard de la comparaison avec un ELT par défaut présentant une concentration en As de 10 mg/kg MS, et dont le résultat indique un ERI (As) de $2,3 \cdot 10^{-5}$, supérieur au critère d'acceptabilité de 10^{-5} . Sans la prise en compte de l'As, le milieu sol devient compatible avec l'usage ;
- le scénario SG-107 en section 6.9.3.109 avec une concentration en As de 58 mg/kg MS dans sols, retenue pour le calcul des risques au regard de la comparaison avec un ELT par défaut présentant une concentration en As de 10 mg/kg MS, et dont le résultat indique un ERI (As) de $3,1 \cdot 10^{-5}$, supérieur au critère d'acceptabilité de 10^{-5} . Sans la prise en compte de l'As, le milieu sol devient compatible avec l'usage ;
- le scénario 110 en section 6.9.3.112 avec une concentration en As de 55 mg/kg MS dans sols, retenue pour le calcul des risques au regard de la comparaison avec un ELT par défaut présentant une concentration en As de 10 mg/kg MS, et dont le résultat indique un ERI (As) de $2,9 \cdot 10^{-5}$, supérieur au critère d'acceptabilité de 10^{-5} . Sans la prise en compte de l'As, le milieu sol devient compatible avec l'usage.

Il appartiendra aux autorités sanitaires de décider des actions à mettre en œuvre et d'en informer les acteurs concernés.

Dans certains scénarios présentés dans les sections précédentes, plus particulièrement, l'Sb, l'As, le Cu n'ont pas été retenus dans les calculs de risques car leurs concentrations étaient inférieures aux ELT les plus élevés parmi ceux retenus conformément à la démarche retenue. Cependant pour information, sont présentés ci-après les résultats des calculs de risques avec l'intégration de ces substances, dont la sélection tient compte des ELT avec les concentrations les plus basses.

³⁰⁴ Dans les autres cas présentés en section 6.9.3, les conclusions en termes de compatibilité ou de non comptabilité ne sont pas modifiées.

La légende des tableaux ci-après est :

Légende :		
	la(es) substance(s) retenue(s) dans le cadre de l'évaluation des incertitudes et pas précédemment en section 6.9.3	
< Y	résultat inférieur à la limite de quantification égale à Y	
n.c.	substance non concernée car concentration inférieure à la LQ ou à celle de l'ELT (tenant compte des incertitudes analytiques), ou substance non concernée par un ERI : absence de VTR pour les effets sans seuil	
X	concentration dans les sols retenue dans les calculs des expositions	
X	concentration dans les sols supérieure au seuil d'alerte de 300 mg/kg MS établi par le HCSP (2014)	
Intervalles de gestion de l'IEM		
	QD < 0,2 ; ERI < 10 ⁻⁶	l'état des milieux est compatible avec les usages
	0,2 < QD < 5 ; 10 ⁻⁶ < ERI < 10 ⁻⁴	intervalle nécessitant une réflexion plus approfondie avant de s'engager dans un PG
	QD > 5 ; ERI > 1.10 ⁻⁴	l'état des milieux n'est pas compatible avec les usages
Critères d'acceptabilité dans le cadre de la démarche d'approfondissement de l'EQRS		
	QD > 1 ; ERI > 1.10 ⁻⁵	

SCENARIO SG-45 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 47) - PRI022								
Commune		BOUILLAC						
Lieu-dit		Lacoste						
Feuille et parcelle(s) cadastrale(s)		000 AL 01 / n°46, 47a, n°48, n°49						
ECHANTILLONNAGE – RESULTATS ANALYTIQUES ET INTERPRETATIONS								
Milieu d'exposition - Zone - Référence de l'échantillon		Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
Substances								
SOLS		Concentrations (mg/kg MS)						
Environnement local témoin : par défaut ELT λ 3-4 et également Frontière Fz et λ 3-4 - Complexe leptyno-amphibolique								
P1019	ASP-18-SAN-SOL-2102-0-2 (sol de prairie)	2,5	< 5	30	2,3	21,9	101	188
P0616	ASP-17-SAN-SOL-1143-0-3 (sol de prairie)	4,75	< 5	120	3,25	30,6	108	236
Zones d'exposition (λ 3-4 ; à noter à la frontière fine avec alluvions du fond du talweg, ruisseaux de Sanières et des Jourses)								
P0444	ASP-17-SAN-SOL-1062-0-3 (pelouse en bordure habitation)	19,4	< 5	135	27,1	68,1	604	3010
LQ pour les sols (en mg/kg MS) en 2017		1	5	1	0,4	5	5	5
CALCULS DE RISQUES								
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique								
QD enfant		0,015	n.c.	1,35	0,34	0,0022	4,30	0,045
ERI enfant		n.c.	n.c.	7,1E-05	n.c.	n.c.	1,8E-06	n.c.
Démarche d'approfondissement : EQRS avec l'ensemble des substances et les critères de risques de 1 (QD) et 10 ⁻⁵ (ERI)								
Pas mise en œuvre car QD (As) > 1, QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵								
L'état du milieu sol investigué n'est pas compatible avec l'usage potentiel								
➤ Les conclusions sont identiques avec la prise en compte de l'As pour l'ingestion de sol à celles de la section 6.9.3.47								

SCENARIO SG-47 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 47) - PRI023								
Commune		BOUILLAC						
Lieu-dit		Lacoste						
Feuille et parcelle(s) cadastrale(s)		000 AL 01 / n°824a						
ECHANTILLONNAGE – RESULTATS ANALYTIQUES ET INTERPRETATIONS								
Milieu d'exposition - Zone - Référence de l'échantillon		Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
Substances								
SOLS		Concentrations (mg/kg MS)						
Environnement local témoin : par défaut ELT λ 3-4 et également Frontière Fz et λ 3-4 - Complexe leptyno-amphibolique								
P1019	ASP-18-SAN-SOL-2102-0-2 (sol de prairie)	2,5	< 5	30	2,3	21,9	101	188
P0616	ASP-17-SAN-SOL-1143-0-3 (sol de prairie)	4,75	< 5	120	3,25	30,6	108	236
Zones d'exposition (λ 3-4, (A noter = frontière avec alluvions du fond du talweg, ruisseaux de Sanières et des Jourses))								
P0431	ASP-17-SAN-SOL-1052-0-3 (pelouse)	12,9	< 5	163	11,4	46	890	1900
LQ pour les sols (en mg/kg MS) en 2017		1	5	1	0,4	5	5	5
CALCULS DE RISQUES								
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique								
QD enfant		0,01	n.c.	1,63	0,14	0,0015	6,34	0,028
ERI enfant		n.c.	n.c.	8,6E-05	n.c.	n.c.	2,7E-06	n.c.
Démarche d'approfondissement : EQRS avec l'ensemble des substances et les critères de risques de 1 (QD) et 10 ⁻⁵ (ERI)								
Pas mise en œuvre car QD (As) > 1, QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵								
L'état du milieu sol investigué n'est pas compatible avec l'usage potentiel								
➤ Les conclusions sont identiques avec la prise en compte de l'As et du Cu pour l'ingestion de sol à celles de la section 6.9.3.49								

SCENARIO 48 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR L'ENFANT RESIDENT (PARCELLE 945)								
Commune	BOUILLAC							
Lieu-dit	Lacoste							
Feuille et parcelle(s) cadastrale(s)	000 AL 01 / n°945							
Références du site	LACOSTE / PRI024							
ECHANTILLONNAGE – RESULTATS ANALYTIQUES ET INTERPRETATIONS								
Milieu d'exposition - Zone - Référence de l'échantillon	Substances	Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
SOLS	Concentrations (mg/kg MS)							
Environnement local témoin : par défaut ELT λ 3-4 et également ELT Frontière Fz et λ 3-4 - Complexe leptyno-amphibolique								
P1019	ASP-18-SAN-SOL-2102-0-2 (sol de prairie)	2,5	< 5	30	2,3	21,9	101	188
P0616	ASP-17-SAN-SOL-1143-0-3 (sol de prairie)	4,75	< 5	120	3,25	30,6	108	236
Zones d'exposition (λ 3-4 ; à noter dans les alluvions du fond du talweg, ruisseaux de Sanières et des Jourses)								
P0087	ASP-17-SOL-08-0-5	6	< 5	67	5	26	442	401
P0433	ASP-17-SAN-SOL-1054-0-2	16	< 5	196	12	65	969	963
P0435	ASP-17-SAN-SOL-1056-0-3	3	< 5	131	2	31	263	257
LQ pour les sols (en mg/kg MS) en 2017		1	5	1	0,4	5	5	5
CALCULS DE RISQUES								
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente (âgé de 1 et 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle)								
QD enfant		0,01	n.c.	1,63	0,12	0,0017	5,75	0,012
ERI enfant		n.c.	n.c.	7,9E-05	n.c.	n.c.	2,2E-06	n.c.
Démarche d'approfondissement : EQRS avec l'ensemble des substances et les critères de risques de 1 (QD) et 10 ⁻⁵ (ERI)								
Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1, QD (As) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵								
L'état du milieu sol investigué n'est pas compatible avec l'usage constaté								
➤ Les conclusions sont identiques avec la prise en compte de l'As pour l'ingestion de sol à celles de la section 6.9.3.50								

SCENARIO 51 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLE 673-933) - PRI027								
Commune	BOUILLAC							
Lieu-dit	Lacoste							
Feuille et parcelle(s) cadastrale(s)	000 AL 01 / n°673, n°933							
ECHANTILLONNAGE – RESULTATS ANALYTIQUES ET INTERPRETATIONS								
Milieu d'exposition - Zone - Référence de l'échantillon	Substances	Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
SOLS	Concentrations (mg/kg MS)							
Environnement local témoin : par défaut ELT λ 3-4 et également ELT Frontière Fz et λ 3-4 - Complexe leptyno-amphibolique								
P1019	ASP-18-SAN-SOL-2102-0-2 (sol de prairie)	2,5	< 5	30	2,3	21,9	101	188
P0616	ASP-17-SAN-SOL-1143-0-3 (sol de prairie)	4,75	< 5	120	3,25	30,6	108	236
Zones d'exposition (λ 3-4 ; à noter la frontière avec les alluvions du fond du talweg, ruisseaux de Sanières et des Jourses)								
P0436	ASP-17-SAN-SOL-1057-0-2 (extrémité nord jardin ornemental, sous zone boisée, proche bac à sable)	4	< 5	181	5	49	307	362
P0437	ASP-17-SAN-SOL-1058-0-2 (pelouse devant l'habitation côté est)	8	< 5	219	8	59	620	1130
P0439	ASP-17-SAN-SOL-1060-0-2 (autour de la cabane pour enfants)	5	< 5	255	5	55	288	376
LQ pour les sols (en mg/kg MS) en 2017		1	5	1	0,4	5	5	5
CALCULS DE RISQUES								
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant en visite (âgé de 5 à 6 ans, 157 jours d'exposition annuelle)								
QD enfant		0,003	n.c.	1,11	0,044	0,0008	1,93	0,0074
ERI enfant		n.c.	n.c.	1,1E-05	n.c.	n.c.	1,5E-07	n.c.
Démarche d'approfondissement : EQRS avec l'ensemble des substances et les critères de risques de 1 (QD) et 10 ⁻⁵ (ERI)								
Pas mise en œuvre car QD (As) > 1, QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵								
L'état du milieu sol investigué n'est pas compatible avec l'usage constaté								
➤ Les conclusions sont identiques avec la prise en compte de l'Sb pour l'ingestion de sol à celles de la section 6.9.3.53								

SCENARIO SG-124 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT DANS DES ESPACES PUBLICS, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 409) - PRI087								
Commune		BOUILLAC						
Lieu-dit		Cessat						
Feuille et parcelle(s) cadastrale(s)		000 AK 01 / n°409						
ECHANTILLONNAGE – RESULTATS ANALYTIQUES ET INTERPRETATIONS								
Milieu d'exposition - Zone - Référence de l'échantillon		Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
Substances								
SOLS		Concentrations (mg/kg MS)						
Environnement local témoin : Frontière Fz et λ 3-4 - Complexe leptyno-amphibolique								
P0616	ASP-17-SAN-SOL-1143-0-3 (sol de prairie)	4,75	< 5	120	3,25	30,6	108	236
P0972	ASP-18-SAN-SOL-2062-0-2 (sol de prairie)	1,52	< 5	53,2	4,22	29,9	134	325
Zones d'exposition – espace public (Frontière Fz et λ 3-4 - Complexe leptyno-amphibolique)								
P1011	ASP-18-SAN-SOL-2094-0-2 (pelouse publique avec un banc)	5	< 5	124	10	75	449	902
LQ pour les sols (en mg/kg) en 2018		1	5	1	0,4	5	5	5
CALCULS DE RISQUES								
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 69 jours d'exposition annuelle) – scénario générique								
QD enfant		0,001	n.c.	0,36	0,037	0,0007	0,94	0,004
ERI enfant		n.c.	n.c.	1,9E-05	n.c.	n.c.	4,0E-07	n.c.
Démarche d'approfondissement : EQRS avec l'ensemble des substances et les critères de risques de 1 (QD) et 10 ⁻⁵ (ERI)								
Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵								
L'état du milieu sol investigué n'est pas compatible avec l'usage potentiel d'activités de loisirs								
➤ Les conclusions sont identiques avec la prise en compte de Sb et As pour l'ingestion de sols à celles de la section 6.9.3.126 tenant compte des incertitudes analytiques, sinon les conclusions sont différentes								

En rappel de la section 6.9.2, pour les scénarios dont le site est sous influence minière, la prise en compte d'ELT n'est pas pertinente, et la démarche de calculs de risques est mise en œuvre systématiquement. Il est cependant à noter les exceptions suivantes, les scénarios SG-28 SOL-CAS 4 (section 6.9.3.30) et SG-29 (section 6.9.3.31) pour lesquels aucune substance n'a été retenue au regard des gammes de concentrations très faibles (respectivement pour l'As et le Pb de 46 mg/kg MS et 156 mg/kg MS, et de 46 mg/kg MS et 148 mg/kg MS). Toutefois, dans le cas du scénario SG-83 (section 6.9.3.83), avec une gamme de concentrations légèrement plus élevée (concentrations au maximum de 49 mg/kg MS pour l'As et de 222 mg/kg MS pour le Pb, les calculs de risques ont été réalisés, conduisant à l'incompatibilité du milieu sols (QD (Pb) de 1,6 et ERI (As) de 2,6.10⁻⁵).

Impact sur l'évaluation des risques

Les conclusions données sont en fonction des cas identiques à celles précédemment énoncées ou différentes en termes de compatibilité du milieu sol.

Dans ces cas particuliers, avec des faibles concentrations en arsenic (parfois de l'ordre de 40 à 50 mg/kg MS) conduisant à l'incompatibilité des sols, il appartiendra aux autorités sanitaires de décider des actions à mettre en œuvre et d'en informer les acteurs concernés.

6.9.4.6.3 VOIES D'EXPOSITION

Ingestion de denrées alimentaires issues de l'élevage domestique (poules) ou autres élevages (bovins)

En rappel, l'IEM est uniquement basée sur des mesures dans les milieux d'exposition des populations.

Dans le cadre de la présente étude, il n'a pas été envisagé de prélèvements de denrées alimentaires issues de l'élevage constaté : élevage domestique de poules et élevage de bovins, ni de modélisation des transferts vers les denrées alimentaires issues de l'élevage domestique ou autres (bovins).

En rappel, dans le cas du bétail, leurs expositions concernent plus particulièrement celles associées à la fréquentation des zones au droit de zones comportant des résidus, et en bordure de points d'abreuvement. En rappel, l'étude du bétail est plus particulièrement étudiée par GEODERIS, le lecteur se reportera à leur étude (GEODERIS, 2019).

Il est à souligner que si des concentrations maximales admissibles pour le plomb et le cadmium sont disponibles dans le règlement européen concernant les denrées alimentaires, CE 1881/2006 modifié (pour le plomb, dans la viande de bovin, mouton, porc et de volaille, dans les abats comestibles de bovin, mouton, porc et volaille et dans le lait ; pour le cadmium, dans la viande de bovin, mouton, porc et de volaille à l'exclusion des abats, dans le foie et les rognons de bovin, mouton, porc, de volaille et de cheval), ce n'est pas le cas pour l'arsenic et les autres substances étudiées.

Par ailleurs, pour évaluer le transfert dans des animaux ou produits dérivés, différentes approches sont disponibles, notamment tenant compte des concentrations en substances étudiées dans les milieux d'exposition (sols, plantes herbacées, eau, air). Il s'agit notamment d'utiliser :

- un facteur de transfert (BAF)³⁰⁵ mais la littérature ne mentionne qu'un nombre très restreint de publications, dont Laurent et al., 2003, qui ne présente que quelques valeurs de BAF notamment pour le plomb, le cuivre, le zinc, mais pas pour l'arsenic ni l'antimoine ;
- des modèles de transfert qui s'avèrent entachés de nombreuses incertitudes et nécessitent la connaissance des concentrations dans les milieux d'expositions des animaux domestiques ou du bétail.

Des recommandations seront proposées dans les conclusions du rapport GEODERIS notamment concernant les pratiques au regard de la qualité sanitaire de l'eau d'abreuvement des animaux d'élevage et des sols de pâturage.

Ingestion par des enfants de terre au droit des parcelles cultivées en jardin potager

Seul le scénario ingestion de terre par un adulte lors des activités de jardinage a été étudié.

En effet, seul le cas de l'adulte apparaît proportionné, car aucun jeune enfant n'est directement concerné par ce scénario, en l'absence de populations enfants résidant sur le secteur étudié. Les informations transmises ont également mis en évidence l'absence de visites prolongées de jeunes enfants de la famille (jusqu'à 6 ans) et même d'enfants plus âgés. Par conséquent, il est à noter l'absence de fréquentation prolongée d'enfant au droit des zones cultivées.

³⁰⁵ Le facteur de bioaccumulation (BAF) qui donne le rapport de la concentration en une substance dans l'animal (si possible dans le muscle puisqu'il s'agit de la partie la plus consommée) sur la concentration en cette même substance dans une matrice initiale (aliment, sol, ...).

Ingestion de végétaux autoproduits en complément de l'ingestion de sol dans le cadre du scénario générique de l'enfant

Dans le scénario générique enfant (6 mis à 6 ans) associé à l'ingestion de sol lors d'activités de loisirs, la voie ingestion de végétaux autoproduits n'a pas été considérée en raison de l'incertitude élevée associée aux végétaux cultivés et aux pratiques culturales mises en œuvre dans le cas d'un scénario générique futur.

Contact cutané avec les sols et les eaux

Pour rappel, en l'absence de valeur toxicologique de référence associée à cette voie d'exposition et conformément à la note n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires, mentionnant qu'il ne peut être envisagé aucune transposition à la voie cutanée de VTR disponibles pour la voie orale ou respiratoire, l'évaluation des risques ne peut se faire que de manière qualitative. Il est cependant à souligner au regard des résultats des risques sanitaires présentés dans les sections pour la voie ingestion de terre, que les recommandations et/ou mesures de gestion proposées pour certains scénarios permettront également de s'affranchir de potentiels effets cutanés.

6.9.4.6.4 SCENARIOS D'EXPOSITION

Comme mentionné précédemment, tous les scénarios ont été traités en section 6.9.3 principale à la demande de GEODERIS pour la présente étude et non dans une section spéciale de l'étape d'évaluation des incertitudes comme pour les études antérieures. Cela comporte également les cas de changements d'usages, avec les scénarios suivants dénommés « génériques » :

- scénario générique : scénario SG - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique : cas pour lesquels la présence d'enfant n'est pas avérée mais possible, ou dont la présence d'enfant potentielle en cas de changement de propriétaire ou de locataire du site (exposition associée à des activités de loisirs en extérieur 234 jours par an (365 jours à l'exception de 15 jours de vacances, et une pondération de 1/3 au regard du mauvais temps ; GEODERIS, 2015) ;
- scénario générique « scénario SG - Activités de jardinage par un adulte résident, scénario générique » ou scénario SG- Développement des activités de jardinage, scénario générique » ou « scénario SG - Activités de jardinage par l'adulte résident (maison en cours de rénovation pour habitation début 2019), scénario générique », avec la reprise des activités de jardinage au droit d'un ancien jardin, ou la mise en culture d'une zone jusqu'à présent en friche ou la cas d'une maison en cours de rénovation, non encore habitée.

En ce qui concerne les scénarios d'exposition au regard de leur incertitude en termes de paramètres d'exposition tenant compte des informations observées ou obtenues auprès de la population, ou non, cela est traité dans une section ultérieure.

6.9.4.6.5 PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX ET BIOLOGIQUES

Préambule

En rappel, aucune mesure de bioaccessibilité n'a été réalisée pour les sols ni les végétaux avec le protocole développé par le groupe de recherche BARGE (BioAccessibility Research Group in Europe) comme cela avait été le cas dans certaines études GEODERIS.

Ainsi, aucune intégration de valeurs spécifiques de bioaccessibilité n'a pu être réalisée dans le calcul de la dose d'exposition (cf. section suivante), le rapport InVS & Ineris (2012) proposant des formulations en termes d'ajustement des doses d'exposition pour l'arsenic, le cadmium et le plomb.

Dans la démarche d'Interprétation de l'État de Milieux (IEM), le recours à la bioaccessibilité permet d'affiner les évaluations quantitatives des risques sanitaires avant de s'engager dans une démarche de plan de gestion. Mais cela nécessite la prise en compte de données spécifiques au site et que des prélèvements en nombre suffisant soient réalisés sur les milieux d'expositions considérés, pour la réalisation de tests de bioaccessibilité en laboratoire. Ainsi, la pertinence de ces analyses devra être mise en perspective avec les apports éventuels liés à cette donnée.

Il est à noter que le retour d'expérience sur d'autres dossiers GEODERIS indique notamment pour les sols et pour l'arsenic et le cadmium, des mesures de bioaccessibilité souvent inférieures à 50% conduisent à une réduction des résultats des calculs des expositions et des risques (réduction proportionnelle à la bioaccessibilité pour ces deux substances), alors que pour le plomb, les valeurs de bioaccessibilité étant généralement supérieures à 50% et la formule d'ajustement de la dose comportant un facteur 2, l'intérêt est plus réduit.

Impact sur l'évaluation du risque

Ce choix d'absence de mesures de bioaccessibilité sur les sols et les végétaux pourraient conduire à une surestimation du risque calculé.

Concentration dans le milieu d'exposition sol

Les incertitudes analytiques des milieux d'exposition ont déjà été mentionnées précédemment ainsi que leurs impacts. Elles ont été intégrées pour les sols lors de la comparaison des concentrations dans les milieux d'exposition à celles de l'environnement local témoin, ainsi que lors de la discussion des résultats des risques au regard des valeurs d'acceptabilité des risques.

Pour les sols, il a été retenu, en première approche, en présence de plusieurs lieux de prélèvement³⁰⁶ dans la zone associée au scénario étudié, la concentration maximale de la zone. Ce choix apparaît proportionné et sans impact significatif sur les conclusions en termes sanitaires, en raison de gammes homogènes de concentrations au droit de chaque parcelle ou zone étudiée ; la variabilité est inférieure à un facteur deux à quelques exceptions près. Les niveaux de risques restent soit inférieurs, supérieurs, ou proches des critères d'acceptabilité. Dans les cas où des gammes très hétérogènes de concentrations ont été observées, des scénarios différents ont été déroulés en section 6.9.3. Cela est notamment le cas des scénarios avec la présence de matériaux résiduels.

Impact sur l'évaluation du risque

Choix proportionné en première approche, les autres cas étant également étudiés.

Concentration dans le milieu d'exposition végétaux autoproduits

En ce qui concerne les végétaux, la concentration spécifique à chaque légume a été prise en compte et associée à une quantité ingérée spécifique.

L'approche tenant compte de la concentration d'un légume à un autre légume d'un même type, qui lors de la campagne de terrain n'était pas encore à maturité, n'a pas été jugée pertinente au regard du retour d'expérience de l'Ineris sur d'autres dossiers réalisés pour GEODERIS ou autres clients en lien avec des activités minières. En effet, les résultats des concentrations dans les végétaux montrent une forte variabilité des concentrations, de même que des données bibliographiques issues de la base de données, comme BAPPET (ADEME et al., 2014).

En outre, il est à rappeler dans le cas de certains jardins, le nombre restreint de végétaux potagers étant arrivés à maturité lors de la campagne de terrain, ou en quantité trop faible.

Impact sur l'évaluation du risque

Choix proportionné. En termes de représentativité limitée ou absente de certaines espèces, cela pourrait conduire à une sous-estimation du risque calculé, mais limitation par les données disponibles.

³⁰⁶ En rappel, la dénomination « lieu de prélèvement » avec son résultat analytique associé peut être issue de, une ou plusieurs prises d'échantillon.

Concentration dans le milieu d'exposition œufs

En ce qui concerne les œufs, la concentration prise en compte, est le résultat issu de l'œuf dans sa globalité, le blanc et jaune d'œuf (des analyses séparées avaient également été demandées à Eurofins au regard de certaines préparations mentionnées par les propriétaires incluant plutôt les jaunes ou les blancs d'œufs, mais cela n'a pu être réalisé). Pour rappel, la valeur réglementaire disponible pour le plomb concerne l'œuf dans sa globalité.

Impact sur l'évaluation du risque

Choix limité par les pratiques et connaissances actuelles.

Concentration dans le milieu d'exposition miel

Un seul pot de miel a été donné par la propriétaire, correspondant au miel de printemps. Une variabilité de composition est possible au regard du miel issu des autres récolte de l'année.

Impact sur l'évaluation du risque

Ce seul échantillon pourrait conduire à une sous-estimation ou surestimation du risque calculé, mais ce choix est limité par les données disponibles.

6.9.4.6.6 PARAMETRES D'EXPOSITION DES POPULATIONS

Pour rappel, les plusieurs périodes ont été considérées pour les populations étudiées et particulièrement les enfants et les adolescents.

Masse corporelle

Les choix tiennent compte des connaissances et pratiques actuelles. Pour les valeurs issues du rapport INVS (2015), la valeur moyenne a été retenue, comme proposé par l'INVS. Les valeurs retenues sont comprises dans l'intervalle de valeurs proposé dans Ineris (2017) et parmi les valeurs conservatoires, correspondant aux valeurs basses de l'intervalle.

Impact sur l'évaluation du risque

Choix proportionnés, qui pourraient conduire à une sous-estimation ou surestimation des risques calculés, mais avec des impacts limités au regard des gammes de valeurs des poids corporels disponibles et les niveaux de risques calculés dans la présente étude. Pour rappel, la masse corporelle intervient dans le calcul des doses d'exposition, celles-ci variant de manière inversement proportionnelle à la masse corporelle.

Quantités ingérées de sol

Les quantités ingérées, ont été choisies dans le cadre d'une démarche raisonnablement conservatoire et tenant compte des données disponibles.

La quantité ingérée de sol par un enfant lors des activités en extérieur choisie, à savoir 91 mg/j (le 95^{ème} percentile, rapport InVS et Ineris, 2012), est conforme aux pratiques dans le cadre des sites et sols pollués. Cette valeur est par ailleurs reprise dans le guide méthodologique de gestion des sites pollués (MTES, 2017).

En ce qui concerne la quantité ingérée de terre par l'adulte effectuant des activités de jardinage, comme mentionné en section 6.9.2, les données disponibles dans la littérature sont très peu nombreuses. Une quantité ingérée de 50 mg/j a été retenue, au regard des deux autres valeurs disponibles dans la littérature, de Hawley (1985) de 480 mg/j ou de 200 mg/j de l'US EPA (2011), afin d'intégrer les durées de présence des propriétaires, les caractéristiques du jardin et des cultures potagères.

Pour rappel, les valeurs retenues sont également comprises dans l'intervalle de valeurs proposé dans Ineris (2015), dont le choix des bornes supérieures n'est pas jugé pertinent pour les raisons précitées dans le cadre de la présente étude.

En ce qui concerne le scénario 128 associé aux Activités sportives au stade de football de Bouillac et les équipes masculine et féminines de Bouillac, une valeur supérieure à celle de 50 mg/j pour la quantité ingérée de sol aurait pu être retenue. Cependant au regard des concentrations mesurées dans les sols au droit du stade, une quantité ingérée de sol supérieure parmi celles proposées dans la littérature (US EPA, 2011) ne conduit pas à des modifications des conclusions, les risques pour associés au plomb, seule substance retenue, restent inférieurs aux normes basses de l'IEM.

Impact sur l'évaluation du risque

Choix proportionnés, qui pourraient conduire à une sous-estimation ou surestimation du risque calculé, mais ce choix est limité par les données disponibles.

Quantités ingérées de végétaux autoproduits

Des incertitudes concernant les quantités ingérées de végétaux autoproduits persistent malgré l'ajustement à des données régionales (source CIBLEX et région Midi Pyrénées, reprise dans la Division administrative du territoire - ZEAT Sud Ouest) et aux informations recueillies lors de l'étude, ainsi qu'à des données nationales pour évaluer la part de légumes spécifiques.

Pour rappel, les données utilisées sont basées sur différentes sources d'informations, ces études posent chacune des problèmes de représentativité de la consommation alimentaire tenant compte de leur mode d'élaboration.

A titre informatif, au regard du rapport Ineris (2017), proposant des données non spécifiques à une région, les quantités ingérées journalières de base, sans autarcie, retenues dans la présente étude, se situent globalement dans les gammes de valeurs proposées et reprises dans le Tableau 282 suivant.

CIBLEX ne proposant pas de valeur pour les fruits, la valeur mentionnée dans le rapport Ineris (2017) a été retenue.

Tableau 282 : Quantité de denrées alimentaires ingérées – autarcie de la population générale (Ineris, 2017)

CLASSES D'AGES DANS MODUL'ERS	0 - 1 AN	1 - 3 ANS	3 - 6 ANS	6 - 11 ANS	11 - 15 ANS	15 - 18 ANS	PLUS DE 18 ANS
MASSE DE TUBERCULES CONSOMMES PAR JOUR (kg MF/j)							
tubercules	1,80E-02	5,20E-02	4,60E-02	4,60E-02	5,80E-02	6,00E-02	5,80E-02
légumes-feuilles	6,60E-03	2,20E-02	7,60E-03	1,00E-02	1,20E-02	1,20E-02	2,40E-02
légumes-fruits	1,10E-02	4,00E-02	6,60E-02	6,40E-02	7,00E-02	7,20E-02	1,10E-01
légumes-racines	1,50E-02	2,60E-02	7,10E-03	7,00E-03	8,60E-03	8,90E-03	1,20E-02

Concernant la part d'autoconsommation, il est rappelé qu'aucune référence ne renseigne la part d'autoconsommation pour les enfants, ainsi à défaut de données spécifiques, celles des adultes ont été utilisées.

Pour rappel, concernant les adultes, l'étude de Dubeaux (Dubeaux, INSEE, 1994) a caractérisé la consommation de fruits et légumes de la population française en distinguant les familles avec et sans potagers. Cet article montre que les personnes avec potagers consomment sensiblement plus de fruits et légumes que les autres. De ce fait, ces données même anciennes pourraient être jugées plus pertinentes que celles proposées par CIBLEX (2003) qui concernent la population générale.

Par ailleurs, l'article de Dubeaux (Dubeaux, INSEE, 1994) a permis d'accéder à des pourcentages d'autoconsommation par légume pour les adultes possédant un potager : les quantités autoconsommées quotidiennement peuvent donc être estimées. Cette publication a permis de calculer des quantités ingérées pour certains légumes spécifiques. Mais en l'absence de données pour certains, des végétaux ont été assimilés à d'autres. Par exemple :

- les tiges de blettes et les blancs de poireaux ont été assimilés respectivement aux feuilles de blettes et de poireaux, ces valeurs étant également prises en compte pour le céleri. Dans le cas de l'échantillonnage de plusieurs de ces légumes, la quantité ingérée a été réduite. Les concentrations spécifiques à chacune des parties du légume ont été considérées car préparées séparément ;
- les oignons, les échalottes ont été assimilés à des légumes « racines » tel que le radis.

En ce qui concerne les légumes fruits, de même lorsque plusieurs légumes fruits (courgette, potiron, poivron, aubergine, potimarron, courge butternut, concombre), ont été échantillonnés, les quantités ingérées ont également été ajustées.

Dans la présente étude, deux cas de figure ont été pris en compte au regard de la taille des jardins potagers, de la quantité de la production et des informations des jardiniers :

- Cas 1 : un jardin de taille significative, avec une récolte permettant de subvenir à la consommation annuelle du propriétaire ou de la famille et l'achat très restreint de végétaux dans le commerce, conduisant à la prise en compte d'un taux d'autarcie de 100% ;
- Cas 2 : un jardin de taille plus restreinte, avec une récolte ne permettant pas de subvenir à la consommation annuelle du propriétaire ou de la famille, avec également l'achat de végétaux dans le commerce, conduisant à la prise en compte de taux d'autarcie issus de la littérature (CIBLEX, à l'exception du cas de fruits non proposé, avec le choix de la valeur de Ineris (2017), inférieurs à 100 %.

A titre informatif, sur la base des études citées précédemment et d'études plus récentes de l'AFSSA (2002, 2009, 2012)³⁰⁷, le rapport Ineris (2017) propose pour l'ensemble de la population et au niveau national pour toutes classes d'âge confondues, des gammes de valeurs pour les parts d'autoconsommation pour :

- les légumes fruits de 25 à 65%,
- les légumes feuilles de 25 à 65%,
- les légumes racines de 25 à 65%,
- les tubercules de 25 à 75%,
- les fruits de 10 à 30%,
- avec comme valeurs ponctuelles proposées respectivement 55%, 50%, 45%, 45%, 20%.

Les valeurs chez les autoconsommateurs, calculées à partir des données de l'enquête réalisée en 2005 par l'InVS (2009), sont pour les légumes fruits, les légumes feuilles et les légumes racines respectivement de 31%, 31%, 53% (non disponibles pour les tubercules et les fruits).

Les valeurs de pourcentage d'autoconsommation indiquées dans le Tableau 29 pour la région Midi-Pyrénées comportant l'Aveyron et le Lot, sont globalement dans ces gammes, avec une exception pour les légumes fruits, avec une valeur inférieure mais plus spécifiques aux sites d'étude. C'est la raison pour laquelle, elle a été privilégiée.

Le choix de CIBLEX a permis de respecter le principe de spécificité.

³⁰⁷ Pour le territoire métropolitain.

Cependant, seule une connaissance exacte du rendement pondéral pour chaque légume autoproduit de chaque jardin, communiqué par les jardiniers, aurait permis un meilleur ajustement de cette voie d'exposition. Cependant, ces données n'ont pas été collectées car les jardiniers rencontrés n'en avaient pas connaissance, à l'exception de deux jardiniers pour deux types de légumes³⁰⁸. Un rendement pondéral, pourrait également être estimé sur un calcul basé sur la taille des zones de culture spécifique, le nombre de plants et le nombre de récoltes, cependant pour la présente étude seule la taille des jardins est connue³⁰⁹.

La connaissance du rendement pondéral pour chaque légume autoproduit du jardin permettrait un meilleur ajustement de cette voie d'exposition en termes de quantités ingérées annuelles, et ainsi de préciser les recommandations de certains scénarios et plus particulièrement ceux pour lesquels l'ingestion de végétaux a une part majeure dans le risques.

Impact sur l'évaluation du risque

Choix proportionnés, qui pourraient conduire à une sous-estimation ou surestimation du risque calculé, mais ce choix est limité par les données disponibles.

Nombre de jours d'exposition par an et nombre d'années d'exposition

Les paramètres, nombre de jours d'exposition par an, et nombre d'années d'exposition, ont été choisis dans le cadre d'une démarche raisonnablement conservatoire.

Toutefois, des incertitudes persistent principalement sur le nombre de jours de fréquentation des enfants et des adultes pour certains scénarios en l'absence d'échange en direct avec tous les résidents (cf. l'Annexe 4, des informations proviennent dans certains cas, de voisins, les essais de contacts avec les propriétaires ayant été vains), ou dans d'autres cas, une valeur très précise n'a pas été donnée par les parents.

Par ailleurs, dans le cas de la reprise des cultures au droit des zones des jardins historiques, aucune information n'étant disponible, le scénario générique en termes de jours et d'années d'exposition a été retenu pour la voie ingestion de terre lors des activités de jardinage (cf. GEODERIS, 2015).

Concernant le nombre d'années d'exposition de l'adulte jardinier, en rappel, il a été retenu la valeur de 54 ans (période de jardinage de 17 à 70 ans). Par ailleurs, les données de l'INSEE de la population présentées précédemment mentionne une certaine répartition des classes d'âge de la population, le choix de 54 ans apparaît conservatoire. Cela est particulièrement le cas de certaines parcelles cultivées actuellement par des personnes âgées (plusieurs résidents ayant plus de 70 ans et parfois plus de 80 ans avec encore des activités de jardinage). Cependant, dans le cas des scénarios génériques de reprise des activités de jardinage, cela apparaît justifié en l'absence d'informations sur les futurs jardiniers.

³⁰⁸ Il est à mentionner que pour l'un des légumes, les pommes de terre, la quantité récoltée annuellement était de l'ordre de la valeur proposée par CIBLEX.

³⁰⁹ Outre le nombre de plants lors de la mission, mais uniquement pour des végétaux comme les tomates, les courgettes, ou autres légumes fruits, les plants n'ayant pas été comptabilisés pour des végétaux comme les carottes, oignons, poireaux, blettes, etc.

Des durées plus faibles ont été retenues pour deux scénarios :

- les travailleurs dans le champ de safran (scénario 75), avec une durée de 40 ans (durée professionnelle moyenne) ;
- les joueurs des clubs de football de Bouillac (scénario 128), avec une durée de 10 ans (durée classique de fréquentation d'un club professionnel).

La présentation de l'impact détaillé par scénario de la modification du nombre de jours d'exposition ou des années d'exposition dans le cas des effets sans seuil (cas de l'arsenic et du plomb), sur les niveaux de risques, n'est pas jugée pertinente sans information complémentaire plus précise pour les autres scénarios, mais a cependant été réalisée au cas par cas pour certains scénarios en section 6.9.3).

En outre, à la demande GEODERIS, pour le scénario enfant associé à l'ingestion de sol lors d'activité de loisirs, le nombre maximum de jours conduisant à des risques acceptables a été mentionné. Au cas par cas, cela a également été réalisé pour le scénario adulte pour le scénario ingestion de sol lors des activités de jardinage.

Pour information, la prise en compte d'une durée d'exposition diminuée d'un facteur A, diminue de manière proportionnelle d'un facteur A l'ERI.

Impact sur l'évaluation du risque

Choix proportionnés, qui pourraient conduire à une sous-estimation ou surestimation du risque calculé, mais ce choix est limité par les données disponibles.

Nombre d'année sur lequel est moyenne la dose pour les effets sans seuil

Pour rappel, cette durée est prise égale à 70 ans. Il est à souligner que l'INVS réalise également des calculs de risques avec la prise en compte de 78 ans. Le choix de cette valeur de 78 ans conduirait à une diminution de l'ERI de l'ordre de 10 % (cf. 78/70)

Impact sur l'évaluation du risque

Choix qui pourrait conduire à une légère surestimation du risque calculé pour les effets sans seuil, mais ce choix est limité par les pratiques actuelles. Cela résulte ne modifiant pas les conclusions mentionnées en termes de risques pour les différents scénarios précédemment étudiés. En effet, les ERI_{Total} restant soit inférieurs ou supérieurs aux valeurs critères d'acceptabilité de 10^{-5} pour l'ERI.

Fréquentation de plusieurs zones et propriétés

Cette section concerne le cas de la fréquentation par une personne de plusieurs zones avec des usages différents ou identiques (parcelle avec jardin potager) via des scénarios spécifiques à chaque parcelle.

Plus particulièrement pour les enfants, il n'a pas été considéré, au regard de la voie ingestion de terre lors des activités de jeux en extérieur, de cumul de fréquentation par des enfants de plusieurs sites et des expositions et des risques associés, comme par exemple une parcelle privée et également une autre zone de loisirs, en termes de potentiel ajustement de la quantité ingérée de sol.

Ainsi notamment dans le cas de certains scénarios à Bouillac, les enfants peuvent également fréquenter les zones publiques (scénarios SG-124 et SG-125) les pelouses de leur propriété, de même certains adultes peuvent également fréquenter le terrain de foot (scénario 128) et leur jardin potager.

Impact sur l'évaluation du risque

Choix proportionnés, qui pourraient conduire à une sous-estimation du risque calculé, mais ce choix est limité par les données disponibles en termes de fréquentation des différents lieux. En outre, pour les enfants, les risques associés aux scénarios SG-124 et SG-125 sont inférieurs aux critères de 1 pour les effets à seuil et de 10^{-5} pour les effets sans seuil pour la durée étudiée de 69 jours par an. Quant au terrain de football (scénario 128), l'impact de sa fréquentation conjointe est mineur, les risques associés (QD de 0,06 et ERI de $4,6E-08$) étant très faibles.

6.9.4.7 ETAPE DE CARACTERISATION DU RISQUE

Pour rappel, lorsque les résultats des calculs de risques pour les substances à effet de seuil et sans effet de seuil, sont compris respectivement comme suit $0,2 < QD < 5$ ou $10^{-6} < ERI < 10^{-4}$, une EQRS est mise en œuvre avec les règles d'additivité suivantes :

- pour les effets à seuil, les calculs sont réalisés en première approche avec une approche conservatoire, l'additivité des risques est prise en compte systématiquement via la sommation des QD de toutes les substances étudiées. En effet, a minima, il est nécessaire de réaliser la sommation des QD liés à des substances avec les mêmes effets sur le même organe cible induit par un même mécanisme d'action ;
- pour les effets sans seuil, les calculs ont été réalisés en sommant les ERI de toutes les substances étudiées.

Dans la présente étude, en ce qui concerne les effets à seuil, en première approche, les QD de l'antimoine, de l'arsenic, du cadmium, du cuivre, du plomb et du zinc ont été sommés³¹⁰. L'impact de ce choix n'est pas significatif. En effet, le QD du plomb pour la quasi-totalité des scénarios guide les conclusions en termes de risques.

Par ailleurs, l'ERI de l'arsenic guide également pour de nombreux scénarios les conclusions en termes de risques.

Impact sur l'évaluation du risque

Choix proportionné.

En outre, les incertitudes inhérentes à la caractérisation des risques sont également directement fonction des incertitudes précisées dans les sections précédentes.

Ainsi, notamment pour rappel, la prise en compte des incertitudes analytiques a également été intégrée lors de la comparaison des résultats des calculs des risques aux niveaux de risque de référence à l'issue de l'EQRS (respectivement de 1 le QD et de 10^{-5} pour l'ERI) conduite dans la zone approfondissement des intervalles de gestion de l'IEM.

Bien que les résultats soient exprimés par des expressions numériques exactes, la quantification de ces dernières n'est pas toujours réalisable. Aussi, il convient de rappeler que, pour les différents scénarios étudiés, de nombreux choix de valeurs de paramètres ont été pris en l'absence d'informations plus précises, selon une approche raisonnablement conservatoire.

³¹⁰ A titre informatif, l'antimoine et l'arsenic ont des organes cibles en commun.

6.9.5 SYNTHÈSE DES RESULTATS DES CALCULS DE RISQUES

Le Tableau 283 suivant synthétise pour les différents lieux, avec leurs scénarios d'exposition associés, les résultats des calculs de risques au regard des intervalles de gestion de l'IEM³¹¹ et en cas de besoin ceux associés à une démarche approfondie tenant compte d'un calcul de risque global pour l'ensemble des substances et des voies d'exposition et des critères d'acceptabilité pour les effets à seuil de 1 et les effets sans seuil de 10^{-5} .

Ce tableau rappelle également :

- Pour les sols : la concentration maximale (mg/kg MS) des substances tirant le risque (As et/ou Cd et/ou Pb) et le dépassement pour le Pb (>100 mg/kg et < 300 mg/kg ; > 300 mg/kg) au regard de l'avis du HCSP pour les enfants et les femmes en âge de procréer ;
- Pour les végétaux : le dépassement des valeurs réglementaires (tenant compte des incertitudes analytiques) ou tirant le risque ;
- Eaux dépassant les critères de potabilité (conc. Max) ;
- La fréquentation annuelle maximale (tenant compte du nombre d'année d'exposition du scénario) pour la voie ingestion de terre pour un enfant et une qualité compatible au regard d'un QD <1 ou ERI $< 10^{-5}$;
- Fréquentation annuelle maximale (tenant compte du nombre d'année d'exposition du scénario) pour la voie ingestion de sol pour un adulte (activités de jardinage) et une qualité compatible au regard d'un QD <1 ou ERI $< 10^{-5}$.

Il apparaît que plusieurs scénarios d'exposition étudiés présentent des incompatibilités usages-milieux tenant compte de l'état actuel des usages. Il en est de même pour des scénarios associés à un futur usage au regard de la reprise d'activité de jardinage au droit d'anciens jardins historiques ou de zones en friche.

Les conclusions et recommandations associées sont indiquées dans la section 7.

³¹¹ Dans le cas des végétaux, le détail par légume n'est pas mentionné pour l'intervalle QD < 02 et ERI $< 10^{-6}$.

Tableau 283 : Synthèse des résultats des calculs de risques au regard des intervalles de gestion de l'IEM

SCENARIO ET POPULATION CONCERNEE (âge et nombre de jours d'exposition annuelle - j/an)	POSITIONNEMENT DES RESULTATS DE L'EQRS DANS LES INTERVALLES DE GESTION DE L'IEM			DEMARCHE D'APPROFONDISSEMENT : EQRS AVEC L'ENSEMBLE DES SUBSTANCES ET VOIES D'EXPOSITION, ET LES CRITERES DE RISQUES DE 1 (QD) ET 10 ⁻⁵ (ERI)	AUTRES INFORMATIONS
	QD < 0,2 ERI < 10 ⁻⁶ (Rem. : dans le cas des denrées alimentaires, le détail des QD ou ERI n'est pas repris dans cette colonne, uniquement le fond de couleur)	0,2 < QD < 5 et/ou 10 ⁻⁶ < ERI < 10 ⁻⁴	QD > 5 ERI > 1.10 ⁻⁴	QD > 1 et/ou ERI > 10 ⁻⁵	<ul style="list-style-type: none"> - Sols : concentration maximale (mg/kg MS) des substances tirant le risque et concentration pour le Pb >100 mg/kg et < 300 mg/kg ; > 300 mg/kg au regard de l'avis du HCSP pour les enfants et les femmes en âge de procréer - Végétaux : dépassement des valeurs réglementaires (tenant compte des inc. analytiques) ou tirant le risque - Eau dépassant les critères de potabilité (conc. max) - Eau avec la non atteinte du bon état écologique et du bon état chimique - Eau avec le dépassement des anciens SEQ-aquaculture pour les étangs - Eau permettant l'abreuvement des animaux matures, moins vulnérables (bovins, ovins) - Eau inapte à l'abreuvement des animaux - Fréquentation annuelle maximale (tenant compte du nombre d'année d'exposition du scénario) pour la voie ingestion de sol pour un enfant (activités de loisirs) et une qualité compatible au regard d'un QD <1 ou ERI <10⁻⁵ - Fréquentation annuelle maximale (tenant compte du nombre d'année d'exposition du scénario) pour la voie ingestion de sol pour un adulte (activités de jardinage) et une qualité compatible au regard d'un QD <1 ou ERI <10⁻⁵
ASPRIERES					
SCENARIO 1 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS POUR L'ENFANT RESIDENT (PARCELLES 323-324-231) - PRI001 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente, présent une semaine sur 2 (âgé de 6 à 7 ans, 117 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 2130 - As : 64,5 (gamme ELT) - 26 jours/an
Ingestion de végétaux – enfant d'une résidence permanente, présent une semaine sur 2 (âgé de 6 à 7 ans, 46 jours d'exposition annuelle, Cas 1 sur 3 mois)		QD (Pb) PDT ERI (As) PDT		Pas mise en œuvre car QD (Pb) PdT > 1	<ul style="list-style-type: none"> - Cd : tige de poireau, tomate cerise, potiron, pomme de terre (PDT) - Pb : tige de poireau, potiron, <u>pomme de terre</u> - As : pomme de terre
Ingestion de miel – enfant d'une résidence permanente, présent une semaine sur 2 (âgé de 6 à 7 ans, 46 jours d'exposition annuelle)					
SCENARIO SG-2 - SCENARIO GENERIQUE - ACTIVITES DE LOISIRS POUR L'ENFANT RESIDENT (PARCELLES 323-324-231) - PRI001 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Ag, Cd, Cu, Zn)	ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) >> 1 et ERI (Pb) > 10 ⁻⁵	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 5800 - As : 93,7 (gamme ELT) - 5 jours/an
SCENARIO 3 - CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS POUR L'ADOLESCENT RESIDENT (PARCELLE 324) - PRI001 - ASPRIERES					
Ingestion de végétaux – adolescent d'une résidence permanente (âgé 12 ans et 17 ans, 92 jours d'exposition annuelle, Cas 1 sur 3 mois)		QD (Pb) PDT ERI (As) PDT		Pas mise en œuvre car QD (Pb) PdT > 1	<ul style="list-style-type: none"> - Cd : tige de poireau, tomate cerise, potiron, pomme de terre (PDT) - Pb : tige de poireau, potiron, <u>pomme de terre</u> - As : pomme de terre
Ingestion de miel – adolescent d'une résidence permanente (âgé 12 ans et 17 ans, 92 jours d'exposition annuelle, Cas 1 sur 3 mois)					

SCENARIO 4 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS POUR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 324) - PRI001 - ASPRIERES						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)			Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1 pour la voie ingestion de sol, et QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵ pour l'ingestion de pommes de terre	– Pb : 4250 – As : 72,1 (gamme ELT) – 67 jours/an
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (92 jours d'exposition annuelle, Cas 1 sur 3 mois)		QD (Pb) PDT ERI (As, Pb) PDT				– Cd : tige de poireau, tomate cerise, potiron, pomme de terre (PDT) – Pb : tige de poireau, potiron, <u>pomme de terre</u> – As : pomme de terre
SCENARIO 5 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR LES ENFANTS EN VISITE (PARCELLES 320-1077) - PRI002 - ASPRIERES						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 6 mois - 6 ans, 21 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb)			QD _{Total} de 0,41 < 1 et ERI _{Total} de 1,7E-07 < 10 ⁻⁵	– Pb : 637 – As : 32,3 (gamme ELT) – 50 jours/an
SCENARIO 6 - CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR LES ADOLESCENTS RESIDENTES (PARCELLES 320-1077) - PRI002 - ASPRIERES						
Ingestion de végétaux – adolescent d'une résidence permanente (âgé de 10 - 17 ans, 180 jours d'exposition annuelle, Cas 1 sur 9 mois)		QD (Cd, Pb) TOM ERI (As) TOM			Pas mise en œuvre car ERI (As) pour l'ingestion de tomates > 10 ⁻⁵ et QD (Pb) pour l'ingestion de tomates > 1 tenant compte des incertitudes analytiques	– Sb : tomate (TOM) – As : <u>tomate</u> – Cd : tige de poireau, feuille de poireau, feuille de blette, aubergine, poivron, tomate, oignon, pomme de terre 2 – Pb : tige de poireau, tige de blette, feuille de poireau, feuille de blette, haricot, courgette, <u>tomate</u> , tomate cerise, oignon, pomme de terre 1, pomme de terre 2
Ingestion d'œuf – adolescent d'une résidence permanente (âgé de 10 - 17 ans, 1 œuf par semaine)						– Cd : œuf
SCENARIO 7 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLES 320-1077) - PRI002 - ASPRIERES						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)				– Pb : 1130 – As : 33,2 (gamme ELT) – 253 jours/an
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (180 jours d'exposition annuelle, Cas 1 sur 9 mois)		QD (Cd, Pb) TOM ERI (Pb) TOM	ERI (As) Tom		Pas mise en œuvre car ERI (As) pour l'ingestion de tomates > 10 ⁻⁵ et QD (Pb) pour l'ingestion de tomates de 0,8 mais > 1 en tenant compte des incertitudes analytiques	– Sb : tomate (TOM) – As : <u>tomate</u> – Cd : tige de poireau, feuille de poireau, feuille de blette, aubergine, poivron, <u>tomate</u> , oignon, pomme de terre 2 – Pb : tige de poireau, tige de blette, feuille de poireau, feuille de blette, haricot, courgette, <u>tomate</u> , tomate cerise, oignon, pomme de terre 1, pomme de terre 2
Ingestion d'œufs – adulte d'une résidence permanente (1 œuf par semaine)						
SCENARIO SG-8 – SCENARIO GENERIQUE - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 1077) - PRI002 - ASPRIERES						
Ingestion de sol lors d'activités de jardinage – adulte (136 jours d'exposition annuelle) - scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)			QD _{Total} de 0,39 < 1 et ERI _{Total} de 1,5E-06 < 10 ⁻⁵	– Pb : 768 – As : 28,7 (gamme ELT) – 365 jours/an
SCENARIO SG-9 – ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 1428-287) - PRI003 - ASPRIERES						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Cu, Zn)	ERI (Pb)	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) >> 1	– Pb : 1790 – As : 31 (gamme ELT) – 18 jours/an

SCENARIO SG-10 – ACTIVITES DE JARDINAGE PAR UN ADULTE RESIDENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 338-341) - PRI004 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de jardinage – adulte (136 jours d'exposition annuelle) - scénario générique	QD (Sb, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		QD _{Total} de 0,35 < 1 et ERI _{Total} de 1,4E-06 < 10 ⁻⁵	– Pb : 734 – As :41 (gamme ELT) – 365 jours/an
SCENARIO 11 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS POUR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 273A) - PRI005 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, As, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (As) ERI (Pb)		Pas mise en œuvre car ERI (As) pour l'ingestion de sol > 10 ⁻⁵	– Pb : 1310 – As : 56 – 218 jours/an
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (365 jours d'exposition annuelle, Cas 1 sur 12 mois)		ERI (As) FB ERI (Pb) FP QD (Pb) FC ERI (As, Pb) FC QD (Pb) CAR ERI (Pb) CAR		ERI (As) pour l'ingestion de végétaux (feuilles de céleri) > 10 ⁻⁵ , QD (Pb) pour l'ensemble des végétaux > 1 Il est à souligner le choix conservatoire de la durée d'exposition de 54 ans au regard de l'âge de la propriétaire.	– As : feuille de blette (FB), <u>feuille de céleri (FC)</u> – Cd : feuilles de céleri – Pb : feuille de blette, tige de blette, carotte, <u>feuilles de céleri</u> , tige de céleri, haricot vert, pomme de terre, feuille de poireau, tige de poireau
SCENARIO 12 - CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLES 1075) - PRI005 - ASPRIERES					
Ingestion de végétaux – enfant en visite dans la famille (âgé de 7 à 8 ans, Cas 1 durant 26 jours d'exposition annuelle)				Pas nécessaire car les QD < 0,2 et les ERI < 10 ⁻⁶	– As : feuille de blette, feuille de céleri – Cd : feuilles de céleri – Pb : feuille de blette, tige de blette, carotte, feuilles de céleri, tige de céleri, haricot vert, pomme de terre, feuille de poireau, tige de poireau
SCENARIO SG-13 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 1075) - PRI005 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Zn)	ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) >1	– Pb : 877 – As :34 (gamme ELT) – 37 jours/an
SCENARIO 14 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR LES ENFANTS RESIDENTS (PARCELLE 252) - PRI006 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle)	QD (Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	Qd (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) >1	– Pb : 272 – As :60 (gamme ELT) – 117 jours/an
Ingestion d'œuf – enfant (âgé de 6 mois à 6 ans, 1 œuf par semaine)	QD (Cu, Pb) ERI (Pb)			Pas nécessaire car les QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	
SCENARIO 15 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 250) - PRI006 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte (30 jours d'exposition annuelle)	QD (Pb, Zn) ERI (Pb)			Pas nécessaire car les QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	– Pb : 321 – As :52 (gamme ELT) – 365 jours/an – Pb : 9,1 µg/L
Ingestion d'œuf – – adulte (1 œuf par semaine)	QD (Cu, Pb) ERI (Pb)				– Cu, Pb : œuf

SCENARIO 16 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLES 200A-1309) - PRI007 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 5 - 6 ans, 30 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, As, Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb) ERI (As)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 1840 – As : 166 – 24 jours/an
Ingestion de végétaux – enfant de la famille en visite (âgé de 5 - 6 ans, 30 jours d'exposition annuelle)		QD (Cd) CAR QD (Pb) CAR			– Cd : carotte, tomate, tomate cerise – Pb : carotte, courge butternut
SCENARIO SG-17 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 200A-1309) - PRI007 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	QD (As) ERI (As, Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) >>1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 1840 – As : 166 – 15 jours/an
SCENARIO 18 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLES 200A-1314) - PRI007 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle, Cas 1)	QD (As, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb) ERI (As)		Pas mise en œuvre car ERI (As) pour l'ingestion de sol > 10 ⁻⁵ et ERI (As) pour l'ingestion de carottes > 10 ⁻⁵	– Pb : 1300 – As : 102 – 216 jours/an – Pb : 61,4 µg/L – Cd : 27,6 µg/L
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (210 jours d'exposition annuelle)		QD (Cd) CAR ERI (As) CAR			– Cd : carotte, tomate, tomate cerise – Pb : carotte, courge butternut
SCENARIO 19 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR LES ENFANTS EN VISITE (PARCELLES 1184-1310) - PRI008 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant en visite (âgé de 6 mois à 6 ans, 52 jours d'exposition annuelle)	Cas A : QD (Sb, Cd, Cu, Zn) ERI (Pb) Cas B : QD (Sb, Ag, Cd, Cu, Zn)	Cas A : QD (As, Pb) ERI (As) Cas B : QD (As, Pb) ERI (Pb, As)		Cas A - pelouses nord : Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵ Cas B - pelouses sud-est et zone de loisirs : Pas mise en œuvre car QD (As) >1, QD (Pb) > 1, ERI (Pb) > 10 ⁻⁵ et ERI (As) > 10 ⁻⁵	cas A - pelouses nord : – Pb : 1380 – As : 111 – 21 jours/an (cas A) cas B - pelouses sud-est et zone de loisirs : – Pb : 32600 – As : 518 – 1 jour/an (cas B)
SCENARIO SG-20 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 1184-1310) - PRI008 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	Cas A : QD (Sb, Cd, Cu, Zn) Cas B : QD (Sb, Ag, Cu, Zn)	Cas A : QD (As) ERI (As, Pb) Cas B : QD (Cd) ERI (Pb)	Cas A : QD (Pb) Cas B : QD (As, Pb) ERI (As)	Cas A - pelouses nord : Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵ Cas B - pelouses sud-est et zone de loisirs : Pas mise en œuvre car QD (As) >1, QD (Pb) > > 1, ERI (Pb) > 10 ⁻⁵ et ERI (As) > 10 ⁻⁵	cas A - pelouses nord : – Pb : 1380 – As : 111 – 21 jours/an (cas A) cas B - pelouses sud-est et zone de loisirs : – Pb : 32600 – As : 518 – 1 jour/an (cas B)
SCENARIO 21 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 1184) - PRI008 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, As, Cd, Pb, Zn) ERI (Pb)	ERI (As)		Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 1780 – As : 140 – 26 jours/an – Pb : 23,6 µg/L – As : 24 µg/L
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (30 jours d'exposition annuelle, Cas 2)					

SCENARIO SG-70 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 315) - PRI035 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 372 – As : 31 (gamme ELT) – 88 jours/an
SCENARIO SG-71 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 192) - PRI038 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique		ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) >> 1	– Pb : 1060 – As : 35 (gamme ELT) – 30 jours/an
SCENARIO 72 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLE 1152A) – PRI043 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 1 à 6 ans, 15 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, As, Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb) ERI (As)		QD _{Total} de 0,74 < 1 ERI _{Total} de 4,4E-06 < 10 ⁻⁵ (Rem. : en tenant compte des incertitudes analytiques le QD _{Total} = 0,99)	– Pb : 1700 – As : 161 – 20 jours/an (ce scénario, enfant de 1 à 6 ans) – 16 j/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans)
SCENARIO SG-78 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 340) - PRI048 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	QD (As, Pb) ERI (As, Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵ Il est à souligner la sélection de l'As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)	– Pb : 338 – As : 78 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 55 jours/an
SCENARIO 79 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 340) - PRI048 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (51 jours d'exposition annuelle)	QD (As, Cd, Cu, Pb, Zn) ERI (Pb)	ERI (As)		Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵ Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)	– Pb : 135 – As : 96 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 51 jours/an
SCENARIO 85 - ACTIVITE DE JARDINAGE PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 161) - PRI061 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 jours d'exposition annuelle)	QD (As, Cu, Pb) ERI (Pb)	ERI (As)		QD _{Total} de 0,07 < 1 ERI _{Total} de 7,2E-06 < 10 ⁻⁵	– Pb : 501 – As : 93 – 41 jours/an
SCENARIO SG-86 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 154) - PRI061 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cu, Zn)	QD (As) ERI (As, Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 820 – As : 85 – 34 jours/an
SCENARIO 87 - ACTIVITE DE JARDINAGE PAR UN ADULTE DANS SA RESIDENCE D'ETE (PARCELLES 140-141) - PRI061 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, As, Cu, Pb, Zn) ERI (Pb)	ERI (As)		Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 832 – As : 150 – 25 jours/an

SCENARIO SG-95 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE PAR LA PROPRIETAIRE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 1217) - PRI068 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d’une résidence permanente (136 jours d’exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cu, Zn)			Pas nécessaire car les QD < 0,2	– Pb : 216 (gamme ELT) – As : 37 (gamme ELT) – 365 jours/an
SCENARIO SG-96 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT DANS LA PROPRIETE PRINCIPALE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 348-1250-1217) – PRI068 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d’activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d’exposition annuelle) – scénario générique	QD (Zn)			Pas nécessaire car le seul QD < 0,2	– Pb : 196 (gamme ELT) – As : 39 (gamme ELT) – Toujours compatible avec 365 jours/an
SCENARIO SG-97 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE DANS MAISON ANNEXE A VENDRE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 336) – PRI068 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d’une résidence permanente (136 jours d’exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cu, Pb) ERI (Pb)			Pas nécessaire car les QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶	– Pb : 360 – As : 47 (gamme ELT) – Toujours compatible avec 365 jours/an durant 54 ans – Pb : 15,9 µg/L
SCENARIO SG-98 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT (PROPRIETE ANNEXE A VENDRE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 336) – PRI068 - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d’activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d’exposition annuelle) – scénario générique	QD (Cu) ERI (Pb)	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 381 – As : 50 (gamme ELT) – 86 jours/an
SCENARIO SG-99 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 1204) - PRI068bis - ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d’activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d’exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cu, Pb, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 249 – As : 33 (gamme ELT) – 131 jours/an
SCENARIO SG-100 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 364) - PRI068ter – ASPRIERES					
Ingestion de sol lors d’activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d’exposition annuelle) – scénario générique				Aucune substance retenue	– Pb : 104 (gamme ELT) – As : 84 (gamme ELT) – Rem. : toutes les concentrations dans la gamme des ELT
BOUILLAC					
SCENARIO 22 ACTIVITES DE LOISIRS PAR UN ENFANT RESIDENT (PARCELLE 278) - PRI009 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors d’activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 4 -6 ans, 234 jours d’exposition annuelle)	ERI (Pb)	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) >1	– Pb : 318 – As : 68 (gamme ELT) – 146 j/an (ce scénario, enfant de 4 à 6 ans) – 103 j/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans)
SCENARIO SG-23 ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 280) - PRI010 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors d’activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d’exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb)	ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1 et	– Pb : 1280 – As : 157 (gamme ELT) – 25 jours/an

SCENARIO SG-24 ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 257-258-259-260) - PRI011 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cu)	QD (As) ERI (Pb)	ERI (As) QD (Pb)	Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵ QD (Pb) > 1	– Pb : 2050 – As : 266 – 13 jours/an	
SCENARIO SG-25 DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 260) - PRI011 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, As, Cu)	QD (Pb) ERI (As, Pb)		Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 762 – As : 112 – 34 jours/an	
SCENARIO SG-26 ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 225-435) - PRI012 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique		ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 738 – As : 110 (gamme ELT) – 44 jours/an	
SCENARIO 27 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES PRODUCTIONS POUR L'ADULTE RESIDENT PERMANENT (PARCELLES 521-524-525) - PRI013 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (51 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, As, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (As)		Pas mise en œuvre car ERI (As) pour l'ingestion de sol > 10 ⁻⁵ et ERI (As) pour l'ingestion de végétaux (thym) > 10 ⁻⁵	– Pb : 1320 – As : 104 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 36 jours/an	
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (62 jours d'exposition annuelle, Cas 1)		ERI (As) Thym		Il est à souligner l'approche conservatoire du choix de la durée d'exposition de 64 ans, en présence d'une personne âgée.	– As : thym – Cd : poivron, tomate cerise, figue – Pb : thym	
SCENARIO SG-28 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 521-523) - PRI013 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	Cas A	Cas A		Cas A	Cas A - terrasse supérieure, sous le figuier : – Pb : 156 (gamme ELT) – As : 46 (gamme ELT) – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière ; en particulier dans ce cas de gammes de concentrations faibles, aucune substance n'est retenue	
	Cas B : QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	Cas B : QD (Pb) ERI (Pb)		Cas B : QD _{Total} de 0,39 < 1 et ERI _{Total} de 1,5E-06 < 10 ⁻⁵ Il est également à souligner l'approche conservatoire du choix de la durée d'exposition de 64 ans, en présence d'une personne âgée.	Cas B - zone au nord de l'habitation, en bordure immédiate : – Pb : 800 – As : 48 (gamme ELT) – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière en particulier dans ce cas de gammes de concentrations, Ag, As avec des faibles concentrations, sont des substances non retenues	
SCENARIO SG-29 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 895) - PRI013 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique				Aucune substance retenue	– Pb : 148 (gamme ELT) – As : 46 (gamme ELT) – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière ; en particulier dans ce cas de gammes de concentrations faibles, aucune substance n'est retenue	

SCENARIO SG-30 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 930) - PRI014 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Ag, Cd, Cu, Zn)	QD (As,) ERI (As, Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (As) > 1, QD (Pb) > 1, ERI (As) > 10 ⁻⁵ et ERI (Pb) > 10 ⁻⁵	– Pb : 3730 – As : 102 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 8 jours/an	
SCENARIO 31 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT (PARCELLES 115A-558) - PRI015 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente (âgé de 4 à 6 ans, 117 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cd, Zn)			Pas nécessaire car QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	– Pb : 214 (gamme ELT) – As : 59 (gamme ELT) – Rem. : pas d'ELT, par défaut : fond pédogéochimique	
SCENARIO SG-32 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 115A-558-560) - PRI015 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) >1	– Pb : 544 – As : 131 (gamme ELT) – Rem. : pas d'ELT, par défaut : fond pédogéochimique – 58 jours/an	
SCENARIO 33 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT (PARCELLES 113-114) - PRI0.16 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente (âgé de 3 ans à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) >1	– Pb : 528 – As : 78 (gamme ELT) – Rem. : pas d'ELT, par défaut : fond pédogéochimique – 80 jours/an (ce scénario, enfant de 3 à 6 ans) – 58 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans)	
SCENARIO 34 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ENFANT EN VISITE (PARCELLES 109-111-112) - PRI017 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant en visite dans la famille (âgé de 6 mois à 6 ans, 147 jours d'exposition annuelle)				Aucune substance retenue	– Pb : 174 (gamme ELT) – As : 61 (gamme ELT) – Rem. : pas d'ELT, par défaut : fond pédogéochimique	
Ingestion de végétaux – enfant en visite dans la famille (âgé de 6 mois à 6 ans, 86 jours d'exposition annuelle, CAS 2)				Pas nécessaire car QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	– As : persil – Pb : persil	
SCENARIO 35 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES PRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 109) - PRI0.17 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cd)			Pas nécessaire car les QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶	– Pb : 240 (gamme ELT) – As : 47 (gamme ELT) – Rem. : pas d'ELT, par défaut : fond pédogéochimique	
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (122 jours d'exposition annuelle, CAS 2)					– As : persil – Pb : persil	
SCENARIO 36 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR UN ENFANT RESIDENT (PARCELLES 129-439) - PRI018 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente (âgé de 4 à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle)	ERI (Pb)	QD (Pb)		QD de 0,89 < 1 ERI de 1,4E-07 < 10 ⁻⁵ QD (Pb) de 1,02, proche de 1 avec l'inc. analytique	– Pb : 177 – As : 43 (gamme ELT) – 262 jours/an (ce scénario, enfant de 4 à 6 ans) – 47 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans) – Cu : 6,1 µg/L	
SCENARIO SG-37 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 439) - PRI018 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Pb) ERI (Pb)			Pas nécessaire car QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	– Pb : 206 – As : 42 (gamme ELT) – Toujours compatible avec 365 jours/an durant 54 ans	

SCENARIO 38 - CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS ET FREQUENTATION DES EXTERIEURS PAR UN ADOLESCENT RESIDENT (PARCELLES 128-356-363A-364) - PRI019 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors des activités de loisirs – jeune adolescent et adolescent (âgé de 12 et 17 ans, 234 jours d'exposition annuelle)	ERI (Cu, Pb, Zn)	QD (Pb)			QD _{Total} de 0,56 < 1 ERI _{Total} de 2,1.10 ⁻⁷ < 10 ⁻⁵	– Pb : 313 – As : 66 (gamme ELT) – Reste compatible pour 365 jours/an
Ingestion de végétaux – jeune adolescent et adolescent d'une résidence permanente (âgé de 12 et 17 ans, 15 jours d'exposition annuelle, Cas 1)						– As : tige de poireau
SCENARIO SG-39 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 128-356-363A-364) - PRI019 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb)			Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 313 – As : 66 (gamme ELT) – 104 jours/an
SCENARIO 40 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 128) - PRI019 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 jours d'exposition annuelle)	QD (Pb) ERI (Pb)				Pas nécessaire car Les QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶	– Pb : 157 – As : 46 (gamme ELT) – Reste compatible pour 365 jours/an
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (15 jours d'exposition annuelle, Cas 1)						– As : tige de poireau
SCENARIO SG-41 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 694A) - PRI020 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Ag, Cu)	QD (Cd, Zn)	QD (As, Pb) ERI (As, Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Sb) > 1, QD (As) >> 1, QD (Cd) >1, QD (Pb) >>1, ERI (Pb) >> 10 ⁻⁵ , ERI (As) >> 10 ⁻⁵	– Pb : 34600 – As : 1030 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 1 jour/an
SCENARIO 42 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ENFANT RESIDENT (PARCELLES 40-43-44) - PRI021 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle)					Aucune substance retenue	– Pb : 132 (gamme ELT) – As : 32 (gamme ELT) – Rem. : toutes les concentrations dans les sols dans la gamme des ELT
Ingestion de végétaux – enfant d'une résidence permanente (âgé de 6 mois à 6 ans, 15 jours d'exposition annuelle, Cas 2)	QD (Cd, Pb)				Pas nécessaire car les QD < 0,2	– As : carottes, tomates – Pb : carottes
SCENARIO 43 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 40) - PRI021 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, As, Cu, Pb) ERI (Pb)	ERI (As)			QD _{Total} de 0,09 < 1 et ERI _{Total} de 5,2.10 ⁻⁶ < 10 ⁻⁵	– Pb : 590 – As : 65 – 58 jours/an
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (15 jours d'exposition annuelle, Cas 2)						– As : carottes – Pb : carottes
SCENARIO 44 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 47) - PRI022 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (51 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, As, Pb, Zn) ERI (Pb)	ERI (As)			Pas mise en œuvre car ERI (As) pour l'ingestion de sol > 10 ⁻⁵	– Pb : 767 – As : 154 – 25 jours/an
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (62 jours d'exposition annuelle, Cas 1)						– As : tomates – Pb : potiron, tomates – Pb : 13,8 µg/L, Sb:6,7 µg/L, Cd : 18,3 µg/L, As : 54,8 µg/L
SCENARIO SG-45 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 47) - PRI022 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cu, Zn)	QD (Cd, Pb) ERI (Pb)			Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 604 – As : 135 (gamme ELT) – 49 jours/an
SCENARIO 46 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 824A) - PRI023 - BOUILLAC						

Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, As, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (As, Pb)		Pas mise en œuvre car ERI (As) pour l'ingestion de sol > 10 ⁻⁵ ,	– Pb : 1440 – As : 149 – 25 jours/an
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (365 jours d'exposition annuelle, Cas 1)		QD (Cd, Pb) TC ERI (As, Pb) TC		ERI (As) pour l'ingestion de végétaux > 10 ⁻⁵ et QD (Cd) pour l'ingestion de végétaux (tige de céleri) > 1	– As : tige de céleri – Cd : tige de céleri, concombre, tomate – Pb : tige de céleri, courge butternut, oignon – As : 155 µg/L, Sb : 4,2 µg/L (tenant compte des inc. ana.)
SCENARIO SG-47 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 47) - PRI023 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cd, Zn)	ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 890 – As : 163 (gamme ELT) – 35 jours/an
SCENARIO 48 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR L'ENFANT RESIDENT (PARCELLE 945) - PRI024 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente (âgé de 1 et 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 969 – As : 196 (gamme ELT) – 40 jours/an (ce scénario, enfant de 1 à 6 ans) – 33 jours/an (le scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans) – Pb : 14,9 µg/L, As : 8,9 µg/L (tenant compte des inc. ana.)
SCENARIO SG-49 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 794A) - PRI025 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	QD (As) ERI (Pb)	QD (Pb) ERI (As)	Pas mise en œuvre car QD (As) > 1, QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 806 – As : 338 – 12 jours/an
SCENARIO SG-50 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 672) - PRI026 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, As, Cd, Cu, Zn)	QD (As, Pb) ERI (Pb)	ERI (As)	Pas mise en œuvre car QD (As) > 1, QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 422 – As : 344 – 12 jours/an
SCENARIO 51 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLE 673-933) - PRI027 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 5 à 6 ans, 157 jours d'exposition annuelle)	QD (Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb, As) ERI (As)		Pas mise en œuvre car QD (As) > 1, QD (Pb) > 1 ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 620 – As : 255 – 50 jours/an (ce scénario, enfant de 5 à 6 ans) – 17 jours/an (le scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans)
SCENARIO SG-52 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 844) - PRI028 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Ag, Cu, Zn)	QD (As, Cd) ERI (Pb)	QD (Pb) ERI (As)	Pas mise en œuvre car QD (As) > 1, QD (Pb) >> 1, ERI (As) >> 10 ⁻⁵ , ERI (Pb) > 10 ⁻⁵	– Pb : 10400 – As : 342 – 2 jours/an

SCENARIO SG-73 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 282-283) - PRI044 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	QD (As) ERI (As, Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (As) > 1, QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 1080 – As : 148 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 25 jours/an
SCENARIO 74 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 283) - PRI044 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (40 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, As, Cd, Cu, Pb, Zn) ERI (Pb)	ERI (As)		Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 1360 – As : 187 – 20 jours/an
SCENARIO SG-80 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 31-144) - PRI051 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (As, Cd, Cu, Zn)	QD (As) ERI (As, Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1, QD (As) proche de 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵ Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)	– Pb : 712 – As : 96 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 38 jours/an
SCENARIO SG-81 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 143) - PRI052 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	QD (As, Pb) ERI (As, Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵ Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)	– Pb : 701 – As : 68 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 40 jours/an
SCENARIO 82 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 143) - PRI052 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (51 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, As, Cd, Cu, Pb, Zn) ERI (Pb)	ERI (As)		QD _{Total} de 0,10 < 1 et ERI _{Total} de 6,8E-06 < 10 ⁻⁵ Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)	– Pb : 500 – As : 51 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 74 jours/an
SCENARIO SG-83 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 668-669) - PRI054 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (As, Pb) ERI (As)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵ Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration (pas d'ELT, zone sous influence minière).	– Pb : 222 – As : 49 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 88 jours/an
SCENARIO SG-84 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 667A) - PRI055 - BOUILLAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Ag, Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (As, Pb) ERI (As)		Pas mise en œuvre car QD (As) > 1, QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 238 – As : 152 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 28 jours/an

SCENARIO SG-122 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT (MAISON EN COURS DE CONSTRUCTION EN MARS 2018), SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 343-409) - PRI086 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Zn)	ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 2070 – As : 115 (gamme ELT) – 42 jours/an	
SCENARIO SG-123 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (MAISON EN COURS DE CONSTRUCTION EN MARS 2018), SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 316-343) - PRI086 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		Pas nécessaire car QD < 1 et ERI < 10 ⁻⁶	– Pb : 907 – As : 140 (gamme ELT) – 316 jours/an	
SCENARIO SG-124 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT DANS DES ESPACES PUBLICS, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 409) – PRI087 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 69 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb)		QD (Pb) de 0,94 < 1 et ERI (Pb) < 10 ⁻⁵ (QD (Pb) de 1,1 > 1 tenant compte de l'incertitude analytique)	– Pb : 449 – As : 124 (gamme ELT) – 73 jours/an	
SCENARIO SG-125 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT DANS DES ESPACES PUBLICS, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 364) - PRI088 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 69 jours d'exposition annuelle) – scénario générique				Aucune substance retenue	– Pb : 80 (gamme ELT) – As : 19 (gamme ELT) – Rem. : toutes les concentrations sont dans la gamme des ELT	
SCENARIO 126 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT EN VACANCES (PARCELLES 909-911-912) – PRI089 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence temporaire (âgé de 6 mois à 6 ans, 30 jours d'exposition annuelle)				Aucune substance retenue	– Pb : 157 (gamme ELT) – As : 51 (gamme ELT) – Rem. : absence ELT : par défaut fond pédogéochimique	
SCENARIO SG-127 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 548-549A) – PRI090 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique				Aucune substance retenue	– Pb : 67 (gamme ELT) – As : 47 (gamme ELT) – Rem. : absence d'ELT : par défaut fond pédogéochimique	
SCENARIO 128 - ACTIVITES SPORTIVES AU STADE DE FOOTBALL DE BOUILLAC POUR LES JOUEURS DES EQUIPES DE FOOTBALL (PARCELLE 400) - PRI092 - BOUILLAC						
Ingestion de sol lors d'activités sportives – adulte (78 jours d'exposition annuelle durant 10 ans)	QD (Pb) ERI (Pb)			Pas nécessaire car le QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶	– Pb : 223 – As : 202 (gamme ELT)	
CAPDENAC-GARE						
SCENARIO 93 - ACTIVITE DE JARDINAGE PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 1324) - PRI067 - CAPDENAC-GARE						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (51 jours d'exposition annuelle)	QD (Cu, Pb, Zn) ERI (Pb)			Pas nécessaire car les QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶	– Pb : 182 – As : 16 (gamme ELT)	
SCENARIO SG-94 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 1319, 1320, 1323, 1324) - PRI067 - CAPDENAC-GARE						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Cd, Cu, Zn)	QD (As, Pb) ERI (As, Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 332 – As : 34 – Rem : ELT par défaut – 85 jours/an	

CUZAC						
SCENARIO 53 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLES 156-159) - PRI029 - CUZAC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Pb) ERI (Pb)			Pas nécessaire car le QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶		– Pb : 184 – As : 21 – Pb : 69,4 µg/L
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (10 jours d'exposition annuelle, Cas 1)				Pas nécessaire car les QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶		– Cd : framboise ; potiron, tomate, tomate cerise, fraise
Ingestion d'œuf – adulte d'une résidence permanente (4 œufs par semaine)	QD (Cu, Pb, Zn) ERI (Pb)					Cu, Pb, Zn : œuf
SCENARIO SG-54 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 156) - PRI029 - CUZAC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique				Aucune substance retenue		– Pb : 103 (gamme ELT) – As : 20 (gamme ELT) – Rem. : toutes les concentrations dans les sols dans la gamme des ELT
SCENARIO 75 - ACTIVITES DE JARDINAGE POUR LA CULTURE DE SAFRAN (PARCELLES 196-197) - PRI045 - CUZAC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage pour la culture du safran – adulte travailleur (40 jours d'exposition annuelle pendant 40 ans)	QD (Sb, Cu, Pb) ERI (Pb)			Pas nécessaire car les QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶		– Pb : 400 – As : 31 (gamme ELT) – Reste compatible pour 365 jours/an
FELZINS						
SCENARIO 55 - CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADOLESCENT RESIDENT (PARCELLE 991) – PRI030 - FELZINS						
Ingestion de fruits – jeune adolescent et adolescent d'une résidence permanente (âgés de 10 à 17 ans, 30 jours d'exposition annuelle pour les fruits ; Cas 2)				QDTotale de 0,35 < 1 ERITotale de 1,8.10 ⁻⁷ < 10 ⁻⁵		Pb : pêches
Ingestion d'œufs – jeune adolescent d'une résidence permanente (âgés de 10 à 17 ans, 50 semaines d'exposition avec 4 œufs par semaine)	QD (Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb)				Cu, Pb, Zn : œuf
SCENARIO 56 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 991) – PRI030 - FELZINS						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cd, Cu, Pb, Zn) ERI (Pb)			QDTotale de 0,35 < 1 ERITotale de 4,0.10 ⁻⁶ et donc < 10 ⁻⁵		– Pb : 946 – As : 32 (gamme ELT) – 301 jours/an – As : 20,1 µg/L
Ingestion de fruits – adulte d'une résidence permanente (30 jours d'exposition annuelle pour les fruits, CAS 2)						– Pb : pêches
Ingestion d'œufs – adulte d'une résidence permanente (50 semaines d'exposition annuelle avec 4 œufs par semaine)	QD (Cu)	QD (Pb) ERI (Pb)				– Cu, Pb, Zn : œuf
SCENARIO SG-57 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 984-989) – PRI030 - FELZINS						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Cd, Cu, Zn)	ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1		– Pb : 770 – As : 38 (gamme ELT) – 42 jours/an

SCENARIO 58 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLE 753) – PRI031 - FELZINS					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 3 ans à 6 ans, 23 jours d'exposition annuelle)	QD (Cd, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb)		QD _{Total} de 0,40 < 1 ERI _{Total} de 9,1E-08 < 10 ⁻⁵	– Pb : 773 – As : 38 (gamme ELT) – 57 jours/an (ce scénario, enfant de 3 à 6 ans)
Ingestion de végétaux – enfant de la famille en visite (21 jours d'exposition annuelle, Cas 1)					
SCENARIO SG-59 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 753) – PRI031 - FELZINS					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – Scénario générique	QD (Cd, Zn)	ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 773 – As : 38 (gamme ELT) – 42 jours/an
SCENARIO SG-60 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE AU SUD-OUEST DE L'HABITATION, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 754) – PRI031 - FELZINS					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle) – Scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		QD _{Total} de 0,43 < 1 et ERI _{Total} de 1,7E-06 < 10 ⁻⁵	– Pb : 882 – As : 38 (gamme ELT) – 323 jours/an
SCENARIO 61 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 790A) – PRI031-bis - FELZINS					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte résident permanent (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		QD _{Total} de 0,28 < 1 et ERI _{Total} de 1,1E-06 < 10 ⁻⁵	– Pb : 592 – As : 33 (gamme ELT) – Reste compatible pour 365 jours/an
Ingestion de végétaux – adulte (122 jours d'exposition annuelle, Cas 1)					– Rem. : concentrations < LQ ou < aux valeurs de gestion
SCENARIO SG-76 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 1013-1020) – PRI046 - FELZINS					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	QD (As) ERI (As, Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵ Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)	– Pb : 1100 – As : 41 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 28 jours/an
SCENARIO SG-77 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 1013-1020) – PRI046 - FELZINS					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, As, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (As, Pb)		Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵ Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)	– Pb : 873 – As : 32 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 108 jours/an
NAUSSAC					
SCENARIO 105 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 74) - PRI071 - NAUSSAC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (As, Cd, Cu, Zn)	ERI (As)		Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵ Il est à souligner la sélection de As avec une faible concentration	– Pb : 80 (gamme ELT) – As : 50 (faible valeur) – Rem. : ELT par défaut – 80 jours/an

SCENARIO 106 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT ET INGESTION D'AUTOPRODUCTION (PARCELLE 74) - PRI072 - NAUSSAC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (183 jours d'exposition annuelle)	QD (As, Cd, Cu, Zn)	ERI (As)		Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵ Il est à souligner la sélection de As avec une faible concentration	– Pb : 76 (gamme ELT) – As : 51 (faible valeur) – Rem. : ELT par défaut – 78 jours/an
Ingestion d'œufs – adulte d'une résidence permanente (3 œufs par semaine)	QD (Cu, Zn)				
SCENARIO SG-107 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 74) - PRI072 - NAUSSAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Cd, Cu, Zn)	QD (As) ERI (As)		Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵ Il est à souligner la sélection de As avec une faible concentration	– Pb : 76 (gamme ELT) – As : 58 (faible valeur) – Rem. : ELT par défaut – 76 jours/an
SCENARIO 108 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 73) - PRI073 – NAUSSAC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (As, Cd, Cu, Zn)	ERI (As)		Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 79 (gamme ELT) – As : 108 – Rem. : ELT par défaut – 37 jours/an
SCENARIO 109 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR UN MEMBRE DE LA FAMILLE (PARCELLES 998-999A) - PRI074 - NAUSSAC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)				Aucune substance retenue	– Pb : 65 (gamme ELT) – As : 53 (gamme ELT) – Rem. : toutes les concentrations dans la gamme ELT (fond pédogéochimique) – As : 31,5 µg/L
SCENARIO 110 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 106) - PRI075 - NAUSSAC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (214 jours d'exposition annuelle)	QD (As, Cd, Cu, Zn)	ERI (As)		Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵ Il est à souligner la sélection de As avec une faible concentration	– Pb : 101 (gamme ELT) – As : 55 – Rem. : ELT par défaut – 73 jours/an – Pb : 28,9 µg/L
SCENARIO SG-111 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 87-103) - PRI075 – NAUSSAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb) QD (As) ERI (As)		Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵ Il est à souligner la sélection de As avec une faible concentration	– Pb : 101 – As : 60 – Rem. : ELT par défaut – 73 jours/an

SONNAC					
SCENARIO 65 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS POUR L'ENFANT PRESENT (PARCELLE 207-262) - PRI033 - SONNAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant présent en permanence (âgé de 2 à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cu) ERI (Pb)	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1 pour l'ingestion de sol	– Pb : 526 – As : 17 (gamme ELT) – 77 jours/an
Ingestion de végétaux – enfant présent en permanence (122 jours d'exposition annuelle, Cas 2)		QD (Pb) SAL			– Cd : carotte, salade (SAL) – Pb : carotte, ciboulette, feuilles de poireau, salade
SCENARIO SG-66 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 207-262) - PRI033 - SONNAC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cu)	QD (Pb) ERI (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 526 – As : 17 (gamme ELT) – 62 jours/an
SCENARIO 67 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 207) - PRI033 - SONNAC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		QD _{Total} de 0,53 < 1, ERI _{Total} de 2,1.10 ⁻⁶ < 10 ⁻⁵	– Pb : 672 – As : 16 (gamme ELT) – Reste compatible pour 365 jours/an
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (122 jours d'exposition annuelle, Cas 2)					– Cd : carotte, salade – Pb : carotte, ciboulette, feuille de poireau, salade
PEYRUSSE-LE-ROC					
SCENARIO 62 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE DURANT LES VACANCES D'ETE (PARCELLES 1386-1390) - PRI032 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite durant les vacances d'été (âgé de 4 à 6 ans, 15 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Ag, Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) pour l'ingestion de sol > 1	– Pb : 7930 – As : 21 (gamme ELT) – 5 jours/an (ce scénario, enfant de 4 à 6 ans) – 4 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans)
Ingestion de végétaux – enfant de la famille en visite durant les vacances d'été (15 jours d'exposition annuelle, Cas 1)		QD (Pb) CAR			– As : feuilles de céleri, feuilles de poireau – Cd : aubergine, feuilles de céleri, tiges de céleri – Pb : courgette, poivron, potiron, <u>feuilles de blette, tiges de blette, carotte (CAR), feuilles de céleri, tiges de céleri, oignon, feuilles de poireau, tiges de poireau</u>
SCENARIO 63 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE REGULIERE (PARCELLES 1386-1390) - PRI032 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite régulière (âgé de 3 à 6 ans, 35 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Ag, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) pour l'ingestion de sol > 1	– Pb : 7930 – As : 21 (gamme ELT) – 5 jours/an (ce scénario, enfant de 3 à 6 ans) – 4 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans)
Ingestion de végétaux – enfant de la famille en visite régulière (16 jours d'exposition annuelle, Cas 1)		QD (Pb) CAR ERI (Pb) CAR			– As : feuilles de céleri, feuilles de poireau – Cd : aubergine, feuilles de céleri, tiges de céleri – Pb : courgette, poivron, potiron, <u>feuilles de blette, tiges de blettes, carotte (CAR), feuilles de céleri, tiges de céleri, oignon, feuilles de poireau, tiges de poireau</u>

SCENARIO 64 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE EN VACANCES (PARCELLES 1386-1390) - PRI032 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence temporaire (51 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Ag, Cu)	QD (Pb) ERI (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) pour l'ingestion de sol > 1	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 7930 – As : 21 (gamme ELT) – 36 jours/an
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence temporaire (45 jours d'exposition annuelle, Cas 1)		QD (Pb) CAR ERI (Pb) CAR			<ul style="list-style-type: none"> – As : feuilles de céleri, feuilles de poireau – Cd : aubergine, feuilles de céleri, tiges de céleri – Pb : courgette, poivron, potiron, <u>feuilles de blette, tiges de blettes, carotte (CAR)</u>, feuilles de céleri, tiges de céleri, oignon, <u>feuilles de poireau</u>, tiges de poireau – Pb : 388 µg/L, Sb : 19,9 µg/L, As : 9,9 µg/L (tenant compte des Inc. An.) – Pb : 388 µg/L
SCENARIO 68 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR UN ENFANT EN VISITE (PARCELLES 58-61-62) - PRI034 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 5 à 6 ans, 121 jours d'exposition annuelle)	ERI (Pb, Zn))	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 427 – As : 18 (gamme ELT) – 118 jours/an (ce scénario, enfant de 5 à 6 ans) – 76 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans)
SCENARIO 69 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES PRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 62) - PRI034 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 jours d'exposition annuelle)	QD (Cu, Pb, Zn) ERI (Pb)			Pas nécessaire car les QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 496 – As : 18 (gamme ELT) – Reste compatible pour 365 jours/an – Pb : 77,6 µg/L
Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (10 jours d'exposition annuelle, Cas 2)					– Rem. : concentrations < LQ ou < aux valeurs de gestion
SCENARIO 88 - ACTIVITE DE JARDINAGE PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 770) - PRI064 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 jours d'exposition annuelle)	QD (Cu, Pb, Zn) ERI (Pb)			Pas nécessaire car QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 289 – As : 17 (gamme ELT) – 365 jours/an
SCENARIO SG-89 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 770) - PRI064 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cu)	ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) > > 1	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 1620 – As : 17 (gamme ELT) – 20 jours/an

SCENARIO 90 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLE 873) – PRI065 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 2 à 6 ans, 50 jours d'exposition annuelle)	ERI (Sb, Pb)	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1		<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 948 – As : 17 (gamme ELT) – 43 jours/an (ce scénario, enfant de 2 à 6 ans, cas de la pelouse au nord_ouest de l'habitation) – 34 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans) – Pb : 51,6 µg/L – (Pb et As) – (Pb)
SCENARIO SG-91 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 283A-873) – PRI065 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Ag, Cu, Zn)	QD (As) ERI (As) ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) >> 1 et ERI (Pb) > 10 ⁻⁵		<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 7950 – As : 31 – 4 jours/an – Rem. : 86 jours/an dans le cas de fréquentation uniquement de la pelouse au nord de l'étang – Pb : 51,6 µg/L – (Pb et As) – (Pb)
SCENARIO SG-92 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 431, 526) - PRI066 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Ag, Cd, Cu, Zn)	ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) >> 1 et ERI (Pb) > 10 ⁻⁵		<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 4080 – As : 23 (gamme ELT) – 8 jours/an – Rem. : 11 jours/an dans le cas de la fréquentation uniquement de la pelouse devant la maison
SCENARIO 101 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 644) - PRI069 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (As, Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb) ERI (As)		QD _{Total} de 0,23 < 1 et ERI _{Total} de 9,9E-06 < 10 ⁻⁵ Rem : ERI _{Total} légèrement > 10 ⁻⁵ tenant compte des incertitudes analytiques		<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 446 – As : 27 – 136 jours/an
SCENARIO SG-102 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 646) - PRI069 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Cu, Zn)	QD (As, Pb) ERI (As, Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵		<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 403 – As : 27 – 74 jour/an

SCENARIO 103 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLES 773-940) - PRI070 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (92 jours d'exposition annuelle)	QD (Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb)		QD _{Total} de 0,21 < 1 et ERI _{Total} de 8,6E-07 < 10 ⁻⁵	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 664 - As : 22 (gamme ELT) - 365 jours/an - Sb : 7,2 µg/L, Pb : 268 µg/L - (As, Pb, Cu) - (Pb, Cu)
SCENARIO SG-104 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 773-774) - PRI070 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Cu)	QD (Pb) ERI (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 364 - As : 20 (gamme ELT) - 90 jours/an - Sb : 7,2 µg/L, Pb : 268 µg/L - (As, Pb, Cu) - (Pb, Cu)
SCENARIO 112 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR UNE CONNAISSANCE, ADULTE (PARCELLE 1253) – PRI078 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Ag, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) >1 et ERI (Pb) > 10 ⁻⁵	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 7400 - As : 18 (gamme ELT) - 38 jours/an - Pb : 123 µg/L, Cd : 6,7 µg/L, Sb : 12, 2 µg/L - Pb
SCENARIO 113 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLES 272-273-265) – PRI079 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Ag, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) >1 et ERI (Pb) > 10 ⁻⁵	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 4150 - As : 16 (gamme ELT) - 69 jours/an - Pb : 123 µg/L, Cd : 6,7 µg/L, Sb : 12, 2 µg/L
SCENARIO SG-114 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 265-266-267) – PRI079 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	QD (As) ERI (As) ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) >>1	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 1580 - As : 24 - 20 jours/an

SCENARIO 115 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR UN MEMBRE DE LA FAMILLE (PARCELLE 255) - PRI080 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (92 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Ag, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 3520 – As : 17 (gamme ELT) – 81 jours/an – Sb :6,96 µg/L, Pb :16,1 µg/L
Ingestion d'œuf – adulte d'une résidence permanente (3 par semaine)	QD (Pb) ERI (Pb)				
SCENARIO 116 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT ET INGESTION D'AUTOPRODUCTIONS (PARCELLE 244) – PRI081 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (92 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		QD _{Total} de 0,55 < 1 ERI _{Total} de 2,3E-06 < 10 ⁻⁵	– Pb : 1240 – As : 13 (gamme ELT) – 230 jours/an
Ingestion d'œuf – adulte d'une résidence permanente (3 par semaine)	QD (Sb, Pb) ERI (Pb)				
SCENARIO SG-117 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 1162) – PRI081 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Ag, Cu, Zn)	ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) >>1 et ERI (Pb) > 10 ⁻⁵	– Pb : 4140 – As : 17 (gamme ELT) – 7 jours/an
SCENARIO 118 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 1155) - PRI082 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Ag, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		QD _{Total} de 0,73 < 1 ERI _{Total} de 2,9E-06 < 10 ⁻⁵	– Pb : 6950 – As : 21 (gamme ELT) – 41 jours/an
SCENARIO SG-119 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 1155) - PRI082 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Ag, Cd, Cu, Zn)	QD (As) ERI (As) ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) >> 1, ERI (As) > 10 ⁻⁵ et ERI (Pb) > 10 ⁻⁵	– Pb : 8550 – As : 26 (gamme ELT) – 3 jours/an – 7 jours/an dans le cas de l'enfant résident de 7 à 8 ans
SCENARIO SG-120 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT (MAISON EN COURS DE RENOVATION POUR HABITATION DEBUT 2019), SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 282) – PRI083 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	ERI (Pb)	QD (Pb)	Pas mise en œuvre car QD (Pb) >> 1, et ERI (Pb) > 10 ⁻⁵	– Pb : 2070 – As : 14 (gamme ELT) – 15 jours/an – 24 jours/an dans le cas de l'enfant de 5 à 6 ans qui aménagera
SCENARIO SG-121 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (MAISON EN COURS DE RENOVATION POUR HABITATION DEBUT 2019), SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 1122) – PRI083 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Ag, Cd, Cu, Zn)	QD (Pb) ERI (Pb)		QD _{Total} de 0,94 < 1 et ERI _{Total} de 3,8-06 < 10 ⁻⁵ (QD (Pb) > 1 tenant compte de l'incertitude analytique)	– Pb : 1990 – As : 17 (gamme ELT) – 143 jours/an – Pb :22,7 µg/L
SCENARIO SG-129 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 152) - PRI093 - PEYRUSSE-LE-ROC					
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn) ERI (Pb)	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 301 – As : 15 (gamme ELT) – 108 jours/an

SCENARIO 130 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 952A) - PRI094 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (100 jours d'exposition annuelle)	QD (Cu, Pb) ERI (Pb)				Pas nécessaire car les QD < 0,2	– Pb : 167 – As : 16 – Reste compatible pour 365 jours/an
SCENARIO SG-131 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 953) - PRI094 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cd, Cu, Zn)	ERI (Pb)	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1	– Pb : 776 – As : 18 (gamme ELT) – 42 jours/an (ce scénario) – 107 jours/an (le scénario pour le jeune adolescent, de 10 à 11 ans)
SCENARIO SG-132 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 617-966) - PRI097 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Ag, Cu, Zn)	ERI (Pb)	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1 et ERI (Pb) > 10 ⁻⁵	– Pb : 5470 – As : 18 (gamme ELT) – 6 jours/an
SCENARIO SG-133 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 610-611) - PRI098 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cu, Zn)	QD (As, Pb) ERI (As, Pb)			Pas mise en œuvre car ERI (As) > 10 ⁻⁵ et QD (Pb) > 1	– Pb : 598 – As : 26 – 51 jours/an
SCENARIO SG-134 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE MARAICHAGE, ACTIVITES DE JARDINAGE PAR UN ADULTE (PARCELLES 605-608-609-612) - PRI098 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Ag, As, Cd, Cu, Zn)	ERI (As, Pb)	QD (Pb)		Pas mise en œuvre car QD (Pb) > 1, ERI (Pb) > 10 ⁻⁵ et ERI (As) > 10 ⁻⁵	– Pb : 12500 – As : 41 – 22 jours/an, pour la partie sud avec la concentration la plus élevée en Pb (P0688) – 236 jours/an dans le cas de la non fréquentation de la zone P0688, mais des deux autres
SCENARIO 135 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 285) - PRI099 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (92 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	QD (Sb, Cu, Pb) ERI (Pb)				Pas nécessaire car QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	– Pb : 414 – As : 11 (gamme ELT) – Reste compatible pour 365 jours/an – Pb : 13,7 µg/L
SCENARIO 136 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLES 285-286) - PRI099 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 5 à 6 ans, 3 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Pb,) ERI (Pb)				Pas nécessaire car les QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶	– Pb : 426 – As : 12 (gamme ELT) – 118 jours/an (ce scénario, enfant de 5 à 6 ans) – 77 j/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans)
SCENARIO 137 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 328) - PRI100 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (122 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cu, Pb, Zn) ERI (Pb)				Pas nécessaire car les QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶	– Pb : 429 – As : 15 (gamme ELT) – Reste compatible pour 365 jours/an
SCENARIO 138 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE PENDANT LES VACANCES (PARCELLES 327, 330) - PRI100 - PEYRUSSE-LE-ROC						
Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 1 à 6 ans, 15 jours d'exposition annuelle)	QD (Sb, Cd, Cu, Pb, Zn) ERI (Pb)				Pas nécessaire car les QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶	– Pb : 333 – As : 20 (gamme ELT) – 117 jours/an (ce scénario, enfant de 1 à 6 ans) – 97 j/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans)
Légende : code couleur plus clair : tenant compte des incertitudes analytiques						

7. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS EN TERMES SANITAIRES

7.1 CONCLUSIONS SUR L'INTERPRETATION DE L'ETAT DES MILIEUX – IEM, VOLET SANITAIRE

L'Ineris a été sollicité par GEODERIS pour conduire une étude sanitaire sur le secteur minier d'Asprières.

L'étude s'inscrit dans le cadre de l'Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM) au sens des documents du ministère en charge de l'environnement intitulés « Introduction à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués » et « Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués ».

Les investigations de terrain ont été conduites notamment en 2017 et 2018 avec l'intervention des équipes de GEODERIS et du BRGM, et de l'Ineris pour le volet sanitaire de l'étude, avec comme objectif la caractérisation des milieux d'exposition associés aux anciennes activités minières du secteur minier d'Asprières. Les investigations réalisées par l'Ineris ont donc essentiellement porté sur la caractérisation des sols de surface, de l'horizon de sol cultivé, des végétaux potagers, des fruits d'arbres fruitiers et autres denrées alimentaires (miel et œufs), et des eaux de surface et souterraines pour lesquelles il existe certaines pratiques d'arrosage ou autres usages domestiques. Les zones investiguées sont situées à Gasquié (communes de Felzins et de Cuzac), Cessat (communes de Cuzac et de Bouillac), Lacoste et Laverie de Bouillac (commune de Bouillac), Bésis (commune de Bouillac et d'Asprières), Rivière, Bréziès et La Vidale (commune d'Asprières), Coste-Counil (communes de Sonnac et de Peyrusse-le-Roc), La Carcinie (commune de Peyrusse-le-Roc), Les Escauffages (communes de Galgan et de Valzergues) et La Diège (commune de Sonnac).

Les scénarios d'exposition retenus, basés sur les connaissances acquises lors de la phase informative, et des investigations, notamment par le biais d'enquêtes auprès de riverains, de proches de ces derniers en leur absence, du voisinage, etc., comprennent en fonction des usages et des populations (enfants et/ou adolescents et/ou adultes) comme voies d'exposition principales :

- l'ingestion de sol en extérieur, lors des activités de jeux ou de loisirs pour les enfants et jeunes adolescents,
- l'ingestion de sol lors des activités de jardinage plus particulièrement pour les adultes (période de 18 à 70 ans),
- l'ingestion de végétaux autoproduits, de fruits d'arbres fruitiers, de miel et d'œufs,
- l'ingestion d'eau.

Dans le cadre de l'étude sanitaire, une centaine de propriétés³¹² et 138 scénarios ont été étudiés, certaines comportant plusieurs scénarios, outre ceux également traités dans le cadre de l'évaluation des incertitudes.

³¹² 17 sites complémentaires concernent l'environnement local témoin (ELT) pour les sols (pour certains également ELT végétaux) et 12 autres propriétés pour lesquelles aucun scénario d'exposition n'a été retenu.

Parmi les scénarios, 72 sont avérés et 66 sont génériques (dont 12 concernent des futurs usages : maison en cours de travaux pour aménagement en 2019, nouveaux projets d'aménagement de parcelles, notamment en jardin potager)³¹³.

En effet, il est à souligner, en l'absence de fréquentation de la propriété par de jeunes enfants lors de l'étude, la réalisation systématique d'un « scénario générique » d'un enfant de moins de 6 ans dans le cas de résidences permanentes ou secondaires, associé à l'ingestion de sol lors des activités de jeux en extérieur, afin d'anticiper un éventuel changement d'usage, étudié à la demande de GEODERIS.

Dans le cadre du développement futur de jardin potager en projet par les propriétaires, des scénarios génériques pour l'ingestion de sol par un adulte lors des activités de jardinage ont également été étudiés.

Conformément à la démarche d'Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM), afin de statuer sur la compatibilité des milieux avec leurs usages, les résultats analytiques ont été comparés à l'environnement local témoin (ELT), aux valeurs de gestion disponibles et le cas échéant, des calculs de risques sanitaires pour les substances et voies d'exposition considérées ont été réalisés spécifiquement et les résultats interprétés au regard des intervalles de gestion du risque de l'IEM. Tenant compte de ces derniers, lorsque les résultats des risques, quantifiés respectivement pour les effets à seuil, sous la forme d'un Quotient de Danger (QD) et pour les effets sans seuil, sous la forme d'Excès de Risque Individuel (ERI), se situent dans la gamme d'interprétation des risques ($0,2 < QD < 5$ et $10^{-6} < ERI < 10^{-4}$), une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) a été conduite. Cette dernière a considéré les règles d'additivité des risques et les niveaux de référence de risques pour les effets à seuil de 1 et les effets sans seuil de 10^{-5} .

Les résultats des investigations de terrain retenus dans le cadre de l'étude sanitaire ont mis principalement en évidence, la présence de **concentrations maximales** dans :

- les sols de surface (de 0 à 5 cm de profondeur) des zones de pelouse, de l'ordre de 228 mg/kg pour l'antimoine (Sb), 52 mg/kg pour l'argent (Ag), 1 030 mg/kg pour l'arsenic (As), 151 mg/kg pour le cadmium (Cd), 976 mg/kg pour le cuivre (Cu), 34 600 mg/kg pour le plomb (Pb), 45 500 mg/kg pour le zinc (Zn) ;
- les sols de l'horizon cultivé de jardins potagers ou futur développement (de 0 à 30 cm de profondeur), de l'ordre de 61 mg/kg pour l'Sb, 23 mg/kg pour l'Ag, 187 mg/kg pour l'As, 36 mg/kg pour le Cd, 1 260 mg/kg pour le Cu, 12 500 mg/kg pour le Pb, 1 870 mg/kg pour le Zn ;
- pour le plomb, des dépassements très fréquents des valeurs d'alerte proposées par le Haut Conseil de la Santé Publique dont la valeur de 300 mg/kg MS dans le sol, recommandant le dépistage du saturnisme chez les enfants et les femmes en âges de procréer, comme précisé ci-après en termes de scénario.

³¹³ les scénarios génériques sont notifiés SG-

L'analyse des concentrations dans les milieux d'exposition au regard des valeurs de gestion disponibles, et particulièrement les valeurs réglementaires de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (Arrêté Ministériel du 11 janvier 2007)³¹⁴ et le règlement fixant les teneurs maximales dans les denrées alimentaires (CE n°1881) indique pour :

– **les eaux souterraines et les eaux de surface :**

- des dépassements des valeurs réglementaires pour l'eau potable en ce qui concerne les usages d'irrigation des jardins potagers, de remplissage de piscine, ou domestiques (cuisine et boisson) pour plusieurs propriétés et majoritairement pour le Pb et également pour l'Sb, l'As, et le Cd. Cela concerne les scénarios suivants : scénario 15 (Pb), 18 (Pb et Cd), 21 (As, Pb), 36 (Cd), 44 (Sb, As, Cd, Pb), 46 (Pb et As, pour ce dernier tenant compte des incertitudes analytiques), 48 (Pb et Sb, pour ce dernier tenant compte des incertitudes analytiques), 53 (Pb), 56 (As), 64 (Sb, Pb, As, pour ce dernier tenant compte des incertitudes analytiques), 69 (Pb), 90 (Pb), SG-91 (Pb), SG-97 (Pb), 103 (Pb, Sb), SG-104 (Pb, Sb), 109 (As), 112 (Sb, Cd, Pb), 113 (Sb, Cd, Pb), 110 (Pb), 115 (Pb, Sb), 121 (Pb), 135 (Pb) ;
- des dépassements des valeurs pour l'abreuvement du bétail et plus particulièrement des bovins pour le Pb particulièrement dans le cas de l'étang du scénario 64 au lieu-dit La Carcine (le Pb ne respecte pas le critère CM_{eau} et correspond à une eau inapte à l'abreuvement des animaux) et de la source du scénario 112 situé au hameau de La Caze (eau permettant l'abreuvement des animaux matures, moins vulnérables (bovins, ovins), mais demandant une surveillance accrue). Aucun dépassement n'a été observé dans le cas de l'usage de l'eau pour l'abreuvement des volailles (scénarios 4, 7, 15, 106) ;
- la non atteinte du bon état écologique et du bon état chimique pour deux étangs concernés notamment par des activités de pêche : celui du scénario 90 et du scénario SG-91 respectivement pour l'As et le Pb, et celui des scénarios 103 et SG-104, respectivement l'As et le Cu, et le Pb. Au regard des anciennes valeurs du SEQ-aquaculture, les deux premiers scénarios les dépassent pour le Pb, quant aux deux derniers pour le Pb et le Cu ;

– **les végétaux potagers cultivés et les fruits des arbres fruitiers**, globalement des concentrations faibles pour l'Sb, l'As, le Cd, le Pb et le Zn, souvent inférieures aux limites de quantification (LQ) choisies en cohérence avec les valeurs de gestion disponibles pour le Cd et le Pb, et le cas échéant avec un calcul de risques sanitaires tenant compte des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR). Cependant, il existe certaines exceptions, notamment pour les cas suivants avec les concentrations atteignant pour :

- l'antimoine 0,11 mg/kg MF dans des tomates (scénario 6 et 7, versus 2,6 mg/kg MS dans le sol) ;

³¹⁴ Pour rappel, les valeurs de concentrations sont à prendre en compte sur des échantillons d'eau filtrée lors de comparaison aux limites de qualité pour les substances chimiques dans les eaux destinées à la consommation humaine (extrait de l'Annexe I de l'arrêté du 11-01-2007). Dans le cadre d'une étude sanitaire et de l'usage de l'eau (par exemple l'arrosage des jardins potagers), les résultats sur des eaux non filtrées sont nécessaires.

- l'arsenic 1,4 mg/kg MF dans des tomates (scénarios 6 et 7, versus 32 mg/kg MS dans le sol), 0,87 mg/kg MF dans du thym (scénario 27, versus 104 mg/kg MS dans le sol), 0,24 mg/kg MF dans des feuilles de céleri (scénario 11, versus 56 mg/kg MS dans le sol), 0,13 mg/kg MF dans des pommes de terre (scénarios 1, 3, 4, versus 68,8 mg/kg MS dans le sol) ;
 - le cadmium 4,1 mg/kg MF dans les tiges de céleri (scénario 46, versus 8,3 mg/kg MS dans le sol), 3,3 mg/kg MF dans des tomates (scénarios 6 et 7, versus 3,2 mg/kg MS dans le sol), 1,1 mg/kg MF dans des carottes (scénarios 16 et 18, versus 11,4 mg/kg MS dans le sol) ;
 - le plomb atteignant la dizaine de mg/kg MF dans des feuilles de blettes (9,1 mg/kg MF), de poireaux (11 mg/kg MF) et de céleri (11 mg/kg MF) (scénarios 62, 63 et 64, versus 6 980 mg/kg MS dans le sol), 3,5 mg/kg MF dans des pommes de terre (scénarios 1, 3, 4, versus 2 840 mg/kg MS dans le sol)³¹⁵, 9,4 mg/kg MF dans des tomates (scénarios 6 et 7, versus 858 mg/kg MS dans le sol), 2,8 mg/kg MF dans des salades (scénario 67, versus 672 mg/kg MS dans le sol), 2,7 mg/kg MF dans du thym (scénario 27, versus 1 320 mg/kg MS dans le sol), 2 mg/kg MF dans des carottes (scénarios 16, 18, versus 1 300 mg/kg MS dans le sol et scénario 43, versus 590 mg/kg MS dans le sol) ;
 - le zinc atteignant 79 mg/kg MF dans les tomates (scénario 7 versus 223 mg/kg MS dans le sol), 12 mg/kg MF dans les feuilles de blettes (scénario 11 versus 662 mg/kg MS dans le sol), 8,8 mg/kg MF dans les feuilles de céleri (scénarios 11 et 12, versus 662 mg/kg MS dans le sol), 7,3 mg/kg MF dans les carottes (scénario 18 versus 1490 mg/kg MS dans le sol) ;
 - avec en termes de dépassements des valeurs réglementaires pour les denrées alimentaires, ces derniers sont observés pour le Pb dans les légumes-feuilles, les légumes-fruits, les légumes-racines, les tubercules, herbes aromatiques (thym, persil, ciboulette). Quant au Cd, il s'agit de légumes-fruits, légumes-tiges, légumes-racines, tubercules et herbes aromatiques (persil) ; aucune valeur n'étant disponible pour l'arsenic et l'antimoine ;
- **le miel**, des concentrations en Sb, As, Cd, Cu, Pb et Zn sont inférieures aux LQ (comprises entre 0,005 et 0,5 mg/kg MF), à l'exception du Cu et du Zn, respectivement avec des concentrations de 0,4 et 0,6 mg/kg MF. La valeur de réglementaire est respectée pour le Pb (seule substance d'intérêt en disposant).
 - **les œufs**, pour la majorité, des concentrations en Sb, As, Cd, Cu, Pb et Zn inférieures aux LQ (comprises entre 0,005 et 0,5 mg/kg MF), à quelques exceptions, notamment au maximum de 0,05 mg/kg MF pour le Cd (scénarios 6 et 7), de 0,33 mg/kg MF pour le Pb (scénario 115), de 1 mg/kg MF pour le Cu (scénario 53) et de 24 mg/kg MF pour le Zn (scénario 53). Il est à souligner que les œufs du commerce local indiquent des concentrations inférieures aux LQ pour Sb, As, Cd, Cu, Pb et Zn, à l'exception du Cu et du Zn respectivement avec des concentrations de 0,5 et 14 mg/kg MF.

³¹⁵ La concentration en Pb dans les sols du jardin potager associé à ces scénarios est de 2 840 mg/kg MS.

En l'absence de valeur de gestion disponible dans le Règlement CE n°1881 pour certaines substances (seuls le Cd et le Pb possèdent des valeurs de gestion pour les végétaux, le Pb pour le miel), une évaluation quantitative des risques sanitaire (EQRS) a été déroulée pour l'ingestion des denrées alimentaires. Il en a été de même lors de dépassement des valeurs de gestion comme indiqué dans la méthodologie, en ajustant les paramètres d'exposition aux usages identifiés (les quantités consommées et la fréquence de consommation).

Pour les sols, en l'absence de valeur de gestion et au regard des concentrations observées, généralement supérieures à celle de l'ELT, une évaluation quantitative des risques sanitaire (EQRS) a également été déroulée en ajustant les paramètres d'exposition des populations. Cela a également été le cas en l'absence de comparaison à un ELT, cela n'étant pas pertinent en présence de matériaux résiduels ou pour les zones sous influence minière.

Les principales modalités de mise en œuvre de la démarche d'EQRS, sont un choix de :

- Valeurs Toxicologique de Référence (VTR) pour une exposition chronique et pour la voie ingestion, issues d'une démarche de sélection suivant les modalités décrites dans la note co-signée DGS/DGPR de 2014 (d'information N°DGS/EA1/DGPR/2014/307) ;
- paramètres d'exposition réalisés au regard des enquêtes, et de façon raisonnablement conservatoire en première approche au regard de certaines incertitudes concernant notamment la fréquentation des lieux, et les paramètres en lien avec la voie d'exposition par ingestion de sols et de végétaux autoproduits et autres denrées alimentaires.

Ainsi, à l'issue de cette démarche, il apparaît parmi les 138 scénarios d'exposition différents étudiés³¹⁶, constatés et génériques³¹⁷ concernant des usages de parcelles avec habitation avec ou sans jardin potager, ou zones en friche, des usages de zones publiques (terrain de sport ou de loisirs), et la voie d'exposition par ingestion de sol ainsi que par ingestion de végétaux autoproduits ou autres denrées alimentaires (miel et œufs) :

- que le plomb est le principal contributeur aux risques sanitaires pour l'enfant, l'arsenic et le plomb pour l'adulte,
- que de la voie ingestion de sol, tant pour les enfants lors d'activités de loisirs que pour les adultes lors d'activités de jardinage est généralement majeure,
- que la voie ingestion de végétaux est majeure en fonction des scénarios, en termes de risques sanitaires,
- qu'au regard des intervalles de gestion :

³¹⁶ Les scénarios du tableau de la section 6.3.3 sont numérotés de 1 à 138, mais certains comportent plusieurs scénarios d'exposition au regard des concentrations d'exposition, ou de la population concernée, ou du nombre de jour d'exposition annuel.

³¹⁷ le cas du scénario ingestion de sol pour un enfant et le scénario ingestion de sol par un adulte jardinier associé à la reprise d'activités de jardinage dans des parcelles des jardins historiques, en friche.

- pour une vingtaine de scénarios (à Asprières : SG-12, SG-15, SG-72, SG-95, SG-97, Bouillac : SG-35, SG-37, 40, SG-42 ; à Capdenac-Gare : SG-93 ; à Cuzac : 53, 75 ; à Peyrusse-Le-Roc : 88, 135, 136, 137, 138), les résultats des calculs de risques indiquent des QD et des ERI inférieurs aux bornes basses des intervalles de gestion de l'IEM de 0,2 pour les effets à seuil et de 10^{-6} pour les effets sans seuil. L'état des milieux est compatible avec les usages étudiés ;
- pour une trentaine de scénarios (Asprières : SG-2, SG-9, SG-13, SG-17, SG-19 (cas B), SG-20 (cas B), SG-71, SG-86 ; Bouillac : SG-23, SG-24, SG-26, SG-30, SG-41, SG-47, 48, SG-49, SG-52, SG-73, SG-76, SG-80, SG-122 ; Felzins : SG-57, SG-59, SG-76 ; Peyrusse-Le-Roc : SG-89, SG-91, SG-92, SG-114, SG-117, SG-119, SG-120, SG-131, SG-132, SG-134), l'état des milieux n'est pas compatible avec les usages étudiés pour ces scénarios qui concernent majoritairement des scénarios génériques d'activités de loisirs par un enfant. Les résultats des calculs de risques indiquent un QD associé au plomb supérieur à la borne haute des intervalles de gestion de l'IEM, de 5 pour les effets sans seuil ; atteignant en termes de dépassement des facteurs supérieurs à 10 (scénarios SG-52 à Bouillac, SG-91 et SG-119 à Peyrusse-Le-Roc) voire 40 dans le cas des scénarios SG-20 (Cas B) à Asprières et SG-41 à Bouillac) ;
- pour les autres scénarios, une cinquantaine, les résultats des calculs de risques principalement pour les effets à seuil (QD) du plomb et de l'arsenic, et pour les effets sans seuil du plomb et de l'arsenic, se situent dans l'intervalle nécessitant une réflexion, la gamme $0,2 < QD < 5$ et la gamme $10^{-6} < ERI < 10^{-4}$. Pour la majorité de ces scénarios, l'état des milieux n'est pas compatible avec les usages étudiés (à l'exception d'une vingtaine de scénarios : à Asprières : 5, SG-8, SG-10, 85, 72 ; Bouillac : 36, 38, 43, 82, SG-123, SG-124 ; Felzins : 55, 56, 58, 60, 61 ; Peyrusse-Le-Roc : 101, 103, 116, 118, SG-121 ; Sonnac : 67). En outre, il est à souligner que pour plusieurs scénarios, l'ERI de l'arsenic est proche de la valeur de 10^{-5} mais pour des concentrations retenues légèrement supérieures à celles de l'ELT³¹⁸, qui pour certaines lithologies sont faibles de l'ordre de 50 mg/kg MS voire inférieures, ou pour les cas sans valeur d'ELT spécifique à la lithologie, mais avec le choix d'un ELT par défaut, ou sans ELT pertinent étant sous influence minière mais plus particulièrement marquée pour le plomb, la concentration retenue de l'arsenic est également de l'ordre de 50 mg/kg MS ou inférieure. Dans ces cas, il appartiendra aux autorités sanitaires de décider des actions à mettre en œuvre et d'en informer les acteurs concernés.

³¹⁸ Les calculs de risque sont réalisés pour les concentrations dépassant les valeurs de l'ELT, cf. dès lors que la [concentration (C) - incertitude analytique (Ic)] est supérieure à la [concentration témoin (C_{ELT}) + incertitude analytique associée (I_{ELT})].

Par ailleurs, les concentrations en Pb sur l'ensemble des parcelles, à quelques exceptions près, sont supérieures au seuil d'alerte de 300 mg/kg établi par le HCSP dans sa publication « avis du HCSP en juillet 2014 », intitulée « Expositions au plomb : détermination de nouveaux objectifs de gestion ». Plus particulièrement pour les scénarios associés à l'exposition des enfants, le dépassement est d'un facteur de 1,2 à 10 (scénarios à Asprières : 1, 4, 5, SG-9, SG-13, 16, SG-17, 19 (cas A), SG-20 (Cas A), SG-70, SG-71, 72, SG-78, SG-86, SG-98 ; à Bouillac : 22, SG-23, SG-24, SG-26, SG-32, SG-33, 38, SG-39, SG-45, SG-47, 48, SG-49, SG-50, 51, SG-73, SG-80, SG-81, 82, SG-122, SG-124, Capdenac-Gare : SG-94 ; Felzins : SG-57, 58, SG-59, SG-76 ; Peyrusse-Le-Roc : 68, 68, SG-89, 90, SG-102, SG-104, SG-114, SG-131, SG-133, SG-136, 138 ; Sonnac : 65, SG-66), ou atteignant un facteur supérieur à 10 (à Asprières : SG-2, 19 (Cas B), SG-20 (Cas B) ; à Bouillac : SG-30, SG-52 ; Peyrusse-Le-Roc : 62, 63, SG-91, SG-92, SG-117, SG-132), un facteur supérieur à 20 (à Peyrusse-Le-Roc : SG-119), voire d'un facteur supérieur à 100 dans le cas du scénario SG-20 (cas B - pelouses sud-est et zone de loisirs) à Peyrusse-Le-Roc et à Bouillac du SG-41.³¹⁹

7.2 RECOMMANDATIONS

Sur la base des résultats, sont émises des recommandations. Certaines sont à mettre en place de manière rapide et d'autres seront à statuer en fonction de certains approfondissements ou en termes de dimensionnements. Cette étape sera réalisée sous le contrôle des instances concernées (sanitaires, vétérinaires).

Le porter à connaissance des résultats de l'étude auprès des autorités compétentes permettra de juger de la mise en œuvre de mesures d'urgence ou non.

Les recommandations sont indiquées pour chacun des scénarios étudiés dans le Tableau 284. La légende présentée au début du tableau les détaille, avec le cas échéant la mise en place d'un plan de gestion pour rétablir la compatibilité usage / état du milieu et/ ou maîtriser la source. Ce tableau rappelle également les spécificités des scénarios (scénario d'exposition, population concernée, âge et nombre de jours d'exposition annuelle), les résultats des calculs de risques pour le plomb et l'arsenic, les concentrations en plomb et en arsenic (avec la mention des références des prélèvements), les cas de dépassement de valeurs de gestion, ainsi que dans certains cas le nombre de jours de fréquentation annuelle³²⁰ au-delà duquel, il y a incompatibilité de la qualité du milieu pour la voie ingestion de sol lors d'activités de loisirs pour un enfant, ou les activités de jardinage pour l'adulte.

³¹⁹ Certaines des propriétés avaient fait l'objet d'une fiche d'information rédigée par GEODERIS début 2018 (propriétés associées aux scénarios suivants, 1, 5, 11, 16, 18, 19, SG-30, SG-41, 44, 46, SG-52, 62).

³²⁰ tenant compte du nombre d'année d'exposition du scénario

Tableau 284 : Synthèse des résultats de l'IEM et recommandations

LEGENDE DES RECOMMANDATIONS POUR LES DIFFERENTS MILIEUX D'EXPOSITION		
SOLS	VEGETAUX POTAGERS	EAUX
<p>R-S-1 : Sol et recommandations du HCSP (concentrations en Pb supérieures à 100 et 300 mg/kg)</p> <ul style="list-style-type: none"> - informer les populations exposées de la contamination de ces lieux et des risques liés au Pb : <ul style="list-style-type: none"> • sol avec des concentrations > 100 mg/kg et < 300 mg/kg : mise en place d'un « suivi et de conseils » pour informer les populations exposées de la contamination de ces milieux et des risques liés au plomb, pour leur fournir les conseils adéquats permettant de réduire leur exposition et pour leur proposer le cas échéant, un accompagnement social • sol avec des concentrations > à 300 mg/kg : suivi des recommandations, dépistage du saturnisme chez les enfants de moins de 7 ans, les femmes enceintes ou envisageant une grossesse dans les 6 mois, préconisé dans la zone à considérer, et étude de risque 	<p>R-V-1 : Végétaux d'un jardin potager existant (cas avec prélèvements de végétaux)</p> <ul style="list-style-type: none"> - rappeler les règles d'hygiène (comme le lavage, l'épluchage des végétaux avant consommation) - assurer une consommation variée des plantes potagères - limiter la consommation (consommation modérée) des végétaux dépassant les valeurs réglementaires (commercialisation interdite selon le Règlement Européen 1881/2006/CE du 19 décembre 2006) - privilégier certaines cultures peu accumulatrices des métaux et métalloïdes (en évitant en général certains légumes feuilles (blette, céleri, poireau), légumes tige (blette, céleri, poireau), légumes racines (carotte), légumes tubercules (pomme de terre), légume fruit (tomates)) 	<p>R-E-1 : Eau utilisée pour l'arrosage du jardin potager</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter ou interdire l'usage d'arrosage des jardins potagers <p>R-E-2 : Eau utilisée pour des usages domestiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter les usages domestiques (dont le remplissage de piscine) et l'eau de boisson
<p>R-S-2 : Sol dans le cas d'activités de loisirs des enfants</p> <ul style="list-style-type: none"> - rappeler des règles d'hygiène, comme le lavage soigné des mains des enfants à la suite d'activités en extérieur - limiter l'apport de poussières extérieures dans l'habitation (retrait des chaussures utilisées en extérieur, éviter les tapis épais dans les chambres des enfants ou pièces de jeux) - limiter l'accès aux enfants de ces zones dans l'attente de mise en place de mesures de gestion, par : <ul style="list-style-type: none"> • le maintien en bon état de la couverture végétale des sols, afin d'éviter la fréquentation par les enfants de zones de sol à nu • la mise en place d'une couverture végétale des sols afin d'éviter les sols à nu, • le recouvrement des zones les plus fréquentées par des terres d'apport contrôlé • l'aménagement d'aires de jeux hors sol (bac à « sable » avec des matériaux contrôlés) - le cas échéant mettre en place un plan de gestion pour rétablir la compatibilité usage / état du milieu et/ ou maîtriser la source - interdire toute forme de prélèvement des matériaux et tout aménagement, en l'absence d'une étude préalable. 	<p>R-V-2 : Végétaux d'un futur jardin potager en développement ou d'un jardin potager existant (cas sans prélèvement de végétaux)</p> <ul style="list-style-type: none"> - contrôler la qualité des végétaux au regard des concentrations en Pb et/ou As dans les sols <u>en raison de l'absence de prélèvement de végétaux dans la présente étude</u> (réalisation d'une étude sanitaire spécifique ayant pour objectif de s'assurer de la compatibilité de l'état des milieux) - dans l'attente de ces études, mettre en place les précautions d'usages pour la consommation des végétaux, telles que décrites en R-V-1 	<p>R-E-3 : Eau utilisée pour l'abreuvement des volailles, des bovins</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter ou interdire l'usage d'abreuvement des élevages domestiques de volailles et/ou des élevages de bovins <p>R-E-4 : Eau d'un étang avec activité de pêche</p> <ul style="list-style-type: none"> - interdire la consommation de poissons
<p>R-S-3 : Sol dans le cas des activités de jardinage d'un adulte dans un jardin potager existant</p> <ul style="list-style-type: none"> - rappeler les règles d'hygiène (comme le lavage des mains à la suite d'activités de jardinage) - limiter les activités de jardinage - privilégier les jardins potagers hors sol avec de la terre contrôlée - le cas échéant mettre en place un plan de gestion pour rétablir la compatibilité usage / état du milieu et/ ou maîtriser la source 		
<p>R-S-4 : sol dans le cas des activités de jardinage d'un adulte dans un futur jardin potager en développement</p> <ul style="list-style-type: none"> - rappeler les règles d'hygiène (comme le lavage des mains à la suite d'activités de jardinage) - limiter les activités de jardinage - le cas échéant, limiter les activités de jardinage (fréquentation annuelle inférieure à celle prise en compte dans le scénario générique de 136 j/an) - privilégier les jardins potagers hors sol avec de la terre contrôlée - de ne pas utiliser ces parcelles pour des activités de jardin potager - le cas échéant mettre en place un plan de gestion pour rétablir la compatibilité usage / état du milieu et/ ou maîtriser la source 		
<p>R-S-5 : sol dans le cas des élevages domestiques (poulailler) et/ou des élevages de bovins</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter la fréquentation des sols concernées - le cas échéant, de ne pas utiliser les zones concernées 		

SCENARIO – PARCELLES – PROPRIETE (REF. GEODERIS) – COMMUNE	SCENARIO ET POPULATION CONCERNEE (âge et nombre de jours d'exposition annuelle - j/an)	INFORMATIONS SUR LES MILIEUX D'EXPOSITION – Pour les sols, concentrations (mg/kg MS) retenues en As et/ou Pb, avec mention du dépassement pour le Pb de la valeur du HCSP de 300 mg/kg , ou entre 100 et 300 mg/kg ; et/ou (concentrations non retenues étant dans la gamme des ELT), avec la référence – Incompatibilité pour la voie ingestion de sol lors d'activités de loisirs pour un enfant pour une fréquentation > X jours/an (tenant compte du nombre d'année d'exposition du scénario) – Incompatibilité pour la voie ingestion de sol lors des activités de jardinage pour un adulte pour une fréquentation > X jours/an (tenant compte du nombre d'année d'exposition du scénario) – Pour les végétaux, mention quand la concentration > valeur de gestion ou > végétaux ELT et mention des <u>végétaux tirant les risques</u>	EVALUATION QUANTITATIVE DES RISQUES SANITAIRES (EQRS) (Rem. : pour l'ingestion de végétaux, le QD et l'ERI sont uniquement mentionnés pour l'ensemble des végétaux ingérés)				EQRS APPROFONDIE	RECOMMANDATIONS (RENOVI AU DEBUT DU TABLEAU POUR LA LEGENDE)		
	COMPATIBILITE USAGE / MILIEU						EQRS approfondie Pas mise en œuvre car QD > 1 et/ou ERI > 10⁻⁵	Informations complémentaires pour l'eau : – les concentrations (µg/L) > valeurs de gestion AEP ; – la non atteinte du bon état écologique et du bon état chimique – le dépassement des anciens SEQ aquaculture pour les étangs – permettant l'abreuvement des animaux matures, moins vulnérables (bovins, ovins) – <u>mapte à l'abreuvement des animaux</u>		
	NON COMPATIBILITE USAGE / MILIEU						EQRS approfondie Pas mise en œuvre car QD > 1 et/ou ERI > 10⁻⁵ tenant compte des incertitudes analytiques	Sols	Végétaux	Eaux
			PLOMB		ARSENIC					
		QD (Pb)	ERI (Pb)	QD (As)	ERI (As)					
ASPRIERES										
SCENARIO 1 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS POUR L'ENFANT RESIDENT (PARCELLES 323-324-231) - PRI001 – ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente, présent une semaine sur 2 (âgé de 6 à 7 ans, 117 j/an)	– Pb : 2130 (P0346) – (As : 64,5 - gamme ELT) – 26 jours/an	4,5	3,4E-07			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		
	Ingestion de végétaux – enfant d'une résidence permanente, présent une semaine sur 2 (âgé de 6 à 7 ans, 46 j/an, Cas 1 sur 3 mois)	– Cd : tige de poireau, tomate cerise, potiron, pomme de terre, – Pb : tige de poireau, potiron, <u>pomme de terre</u> – As : pomme de terre	2,3	1,7E-07	0,1	1,1E-06	QD (Pb) PdT de 2,3 > 1		R-V-1	
	Ingestion de miel – enfant d'une résidence permanente, présent une semaine sur 2 (âgé de 6 à 7 ans, 46 jours d'exposition annuelle)									
SCENARIO SG-2 - SCENARIO GENERIQUE - ACTIVITES DE LOISIRS POUR L'ENFANT RESIDENT (PARCELLES 323-324-231) - PRI001 – ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 5800 (P0359) – (As : 93,7 - gamme ELT) – 5 jours/an	41,3	1,7E-05			QD (Pb) de 41,3 >> 1 ERI (Pb) de 1,7.10 ⁻⁵ > 10 ⁻⁵	R S-1 R-S-2		
SCENARIO 3 - CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS POUR L'ADOLESCENT RESIDENT (PARCELLE 324) – PRI001 - ASPRIERES	Ingestion de végétaux – adolescent d'une résidence permanente (âgé 12 ans et 17 ans, 92 j/an, Cas 1 sur 3 mois)	– Cd : tige de poireau, tomate cerise, potiron, pomme de terre – Pb : tige de poireau, potiron, <u>pomme de terre</u> – As : pomme de terre	1,7	6,7E-07	0,1	4,3E-06	QD (Pb) PdT de 1,7 > 1		R-V-1	
	Ingestion de miel – adolescent d'une résidence permanente (âgé 12 ans et 17 ans, 92 j/an, Cas 1 sur 3 mois)									

SCENARIO 4 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS POUR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 324) - PRI001 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 4250 (P0356) - (As :72,1 - gamme ELT) - 67 jours/an 	2,0	8,2E-06			QD (Pb) de 2,0 > 1	R-S-1 R-S-3		
	Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (92 j/an, Cas 1 sur 3 mois)	<ul style="list-style-type: none"> - Cd : tige de poireau, tomate cerise, potiron, pomme de terre - Pb : tige de poireau, potiron, <u>pomme de terre</u> - As : pomme de terre 	1,1	5,4E-06	0,07	3,5E-05	QD (Pb) PdT de 1,1 > 1 ERI (As) PdT de $3,5 \cdot 10^{-5} > 10^{-5}$		R-V-1	
SCENARIO 5 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR LES ENFANTS EN VISITE (PARCELLES 320-1077) - PRI002 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 6 mois - 6 ans, 21 jours d'exposition annuelle)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 637 (P0410) - (As :32,3 - gamme ELT) - 50 jours/an 	0,4	1,7E-07			QD _{Total} de 0,4 < 1 ERI _{Total} de $1,7E-07 < 10^{-5}$	R-S-1		
SCENARIO 6 - CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR LES ADOLESCENTS RESIDENTES (PARCELLES 320-1077) - PRI002 - ASPRIERES	Ingestion de végétaux – adolescent d'une résidence permanente (âgé de 10 - 17 ans, 180 j/an, Cas 1 sur 9 mois)	<ul style="list-style-type: none"> - Sb : tomate - As : <u>tomate</u> - Cd : tige de poireau, feuille de poireau, feuille de blette, aubergine, poivron, tomate, oignon, pomme de terre 2, - Pb : tige de poireau, tige de blette, feuille de poireau, feuille de blette, haricot, courgette, <u>tomate</u>, tomate cerise, oignon, pomme de terre 1, pomme de terre 2 	1,2	6,4E-07	0,2	1,2E-05	ERI (As) de $1,2 \cdot 10^{-5} > 10^{-5}$ et QD (Pb) de 0,87 pour l'ingestion de tomates > 1 (en tenant compte des incertitudes analytiques pour Pb) et QD Total de 1,2 > 1		R-V-1	
	Ingestion d'œuf – adolescent d'une résidence permanente (âgé de 10 - 17 ans, 1 œuf par semaine)	<ul style="list-style-type: none"> - Cd : œuf 								
SCENARIO 7 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLES 320-1077) - PRI002 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 1130 (P0385) - (As :33,2 - gamme ELT) - 253 jours/an 	0,5	2,2E-06			QD < 1 ERI < 10^{-5}	R S-1		
	Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (180 jours d'exposition annuelle, Cas 1 sur 6 mois)	<ul style="list-style-type: none"> - Sb : tomate - As : <u>tomate</u> - Cd : tige de poireau, feuille de poireau, feuille de blette, aubergine, poivron, tomate, oignon, pomme de terre 2 - Pb : tige de poireau, tige de blette, feuille de poireau, feuille de blette, haricot, <u>tomate</u>, courgette, tomate cerise, oignon, pomme de terre 1, pomme de terre 2 	1,1	5,2E-06	0,17	1,0E-04	ERI (As) pour l'ingestion de tomates de $1,0 \cdot 10^{-4} > 10^{-5}$, QD (Pb) pour l'ingestion de tomates de 0,80 > 1 mais en tenant compte des incertitudes analytiques et QD Total de 1,1 > 1		R-V-1	
	Ingestion d'œufs – adulte d'une résidence permanente (1 œuf/sem.)									
SCENARIO SG-8 – SCENARIO GENERIQUE - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 1077) - PRI002 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de jardinage – adulte (136 j/an) - scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 768 (P0405) - (As :28,7 - gamme ELT) - (Reste compatible pour 365 jours/an) 	0,4	1,5E-06			QD _{Total} de 0,4 < 1 ERI _{Total} de $1,1 \cdot 10^{-6} < 10^{-5}$	R S-1	R-V-2	

SCENARIO SG-9 – ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 1428-287) – PRI003 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 1790 (P0380) – (As : 31 - gamme ELT) – 18 jours/an	12,8	5,4E-06			QD (Pb) >> 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-10 – ACTIVITES DE JARDINAGE PAR UN ADULTE RESIDENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 338-341) – PRI004 – ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de jardinage – adulte (136 j/an) - scénario générique	– Pb : 734 (P0208) – (As : 41 - gamme ELT) – (Reste compatible pour 365 jours/an)	0,4	1,4E-06			QD _{Total} de 0,4 < 1 ERI de 1,4.10 ⁻⁶ < 10 ⁻⁵	R-S-1	R-V-2	
SCENARIO 11 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS POUR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 273A) – PRI005 – ASPRIERES	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	– Pb : 1310 (P0602) – As : 56 – 218 jours/an	0,64	2,5E-06	0,04	1,9E-05	ERI (As) pour l'ingestion de sol > 10 ⁻⁵ ERI (As) pour l'ingestion de végétaux (feuilles de céleri) de 1,6.10 ⁻⁵ > 10 ⁻⁵ QD _{Total} de 1,6 > 1 ERI _{Total} 2,9.10 ⁻⁵ > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-3		
	Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (365 j/an, Cas 1 sur 12 mois)	– As : feuille de blette, <u>feuille de céleri</u> – Cd : feuilles de céleri – Pb : feuille de blette, tige de blette, carotte, <u>feuille de céleri</u> , tige de céleri, haricot vert, pomme de terre, feuille de poireau, tige de poireau	0,9	4,2E-06	0,04	2,3E-05		R-V-1		
SCENARIO 12 - CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLES 1075) – PRI005 - ASPRIERES	Ingestion de végétaux – enfant en visite dans la famille (âgé de 7 à 8 ans, Cas 1 durant 26 j/an)	– As : feuille de blette, <u>feuille de céleri</u> – Cd : feuilles de céleri – Pb : feuille de blette, tige de blette, carotte, <u>feuille de céleri</u> , tige de céleri, haricot vert, pomme de terre, feuille de poireau, tige de poireau	0,15	1,1E-08	0,007	6,4E-08	Pas nécessaire, les QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶			
SCENARIO SG-13 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 1075) - PRI005 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 877 (P0615) – (As : 34 - gamme ELT) – 37 jours/an	6,2	2,6E-06			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 14 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR LES ENFANTS RESIDENTS (PARCELLE 252) – PRI006 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an)	– Pb : 272 – (As : 60 – gamme ELT) – 117 jours/an	1,94	8,2E-07			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		
	Ingestion d'œuf – enfant (âgé de 6 mois à 6 ans, 1 œuf/sem)	– Cu, Pb : œuf	0,14	5,8E-08			Pas nécessaire, les QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶			
SCENARIO 15 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 250) – PRI006 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte (30 j/an)	– Pb : 321 (P0600) – (As : 52 - gamme ELT) – (Reste compatible pour 365 jours/an)	0,03	1,4E-07			Pas nécessaire, les QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	R-S-1		R-E-1 (Pb : 9,1)
	Ingestion d'œuf – adulte (1 œuf/sem.)	– Cu, Pb : œuf	0,03	1,4E-07						

SCENARIO 16 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLES 200A-1309) - PRI007 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 5 - 6 ans, 30 j/an)	– Pb : 1840 (P0591) – As : 166 – 24 jours/an	1,1	8,4E-08	0,14	1,3E-06	QD (Pb) pour ingestion de sol > 1 (même si proche (QD = 1,1) car QD _{Total} de 1,7 > 1)	R-S-1 R-S-2		
	Ingestion de végétaux – enfant de la famille en visite (âgé de 5 - 6 ans, 30 j/an)	– Cd : carotte, tomate, tomate cerise – Pb : carotte, courge butternut	0,2	1,6E-08	0,037	2,2E-07				
SCENARIO SG-17 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 200A-1309) – PRI007 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 1840 (P0591) – As : 166 – 15 jours/an	13,1	5,5E-06	1,7	8,8E-05	QD (Pb) >>1 ERI (As) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 18 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLES 200A-1314) – PRI007 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an, Cas 1)	– Pb : 1300 (P0592) – As : 102 – 216 jours /an	0,6	2,5E-06	0,068	3,5E-05	ERI (As) pour l'ingestion de carottes de > 10 ⁻⁵ ERI (As) pour l'ingestion de sol > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-3	R-E-1 (Pb : 61,4, Cd : 27,6)	
	Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (210 j/an)	– Cd : carotte, tomate, tomate cerise – Pb : carotte, courge butternut	0,35	1,7E-06	0,04	2,3E-05		R-V-1		
SCENARIO 19 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR LES ENFANTS EN VISITE (PARCELLES 1184-1310) - PRI008 - ASPRIERES	cas A - pelouses nord : Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant en visite (âgé de 6 mois à 6 ans, 52 j/an)	cas A - pelouses nord : – Pb : 1380 (P0413) – As : 111 – 21 jours/an	2,2	9,2E-07	0,2	1,3E-05	QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-2		
	cas B - pelouses sud-est et zone de loisirs : Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant en visite (âgé de 6 mois à 6 ans, 52 j/an)	cas B - pelouses sud-est et zone de loisirs : – Pb : 32600 (P0420) – As : 518 – 1 jour/an	51,6	2,2E-05	1,2	6,1E-05	QD (As) >1, QD (Pb) >>> 1 ERI (Pb) > 10 ⁻⁵ et ERI (As) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-20 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 1184-1310) – PRI008 - ASPRIERES	cas A - pelouses nord : Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	cas A - pelouses nord : – Pb : 1380 (P0413) – As : 111 – 21 jours/an	9,8	4,1E-06	1,1	5,9E-05	QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-2		
	cas B - pelouses sud-est et zone de loisirs : Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	cas B - pelouses sud-est et zone de loisirs : – Pb : 32600 (P0420) – As : 518 – 1 jour/an	232,2	9,8E-05	5,2	2,7E-04	QD (As) >1, QD (Pb) >>>> 1 ERI (Pb) > 10 ⁻⁵ et ERI (As) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 21 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 1184) - PRI008 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 j/an)	– Pb : 1780 (P0418) – As : 140 – 26 jours/an	0,19	7,5E-07	0,02	1,1E-05	ERI (As) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-3	R-E-1 (Pb : 23,6, As : 24)	
	Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (30 j/an, Cas 2)									
SCENARIO SG-70 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 315) - PRI035 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 372 (P0139) – (As : 31 - gamme ELT) – 88 jours/an	2,7	1,1E-06			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-71 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 192) - PRI038 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 1060 (P618) – (As : 35 - gamme ELT) – 30 jours/an	7,6	3,2E-06			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		

SCENARIO 72 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLE 1152A) – PRI043 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 1 à 6 ans, 15 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 1700 (P0715) - As : 161 - 20 jours/an (ce scénario) - 16 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans) 	0,65	2,5E-07	0,09	4,1E-06	<p>QDTotale de 0,74 < 1</p> <p>ERITotale de 4,4.10⁻⁶ < 10⁻⁵</p> <p>(Rem. : en tenant compte des inc. ana. le QDTotale = 0,99)</p>	R-S-1		
SCENARIO SG-78 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 340) - PRI048 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 338 (P0955) - As : 78 - Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière - 55 jours/an 	2,4	1,0E-06	0,78	4,1E-05	<p>QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10⁻⁵</p> <p>Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)</p>	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 79 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 340) - PRI048 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (51 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 135 (P0954) - As : 96 - Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière - 51 jours/an 	0,02	9,7E-08	0,02	1,2E-05	<p>ERI (As) > 10⁻⁵</p> <p>Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)</p>	R-S-1 R-S-3	R-V-2	
SCENARIO 85 - ACTIVITE DE JARDINAGE PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 161) - PRI061 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 501 (P0217) - As : 93 - 41 jours/an 	0,05	2,1E-07	0,01	6,9E-06	<p>QDTotale de 0,07 < 1</p> <p>ERITotale de 7,2.10⁻⁶ < 10⁻⁵</p> <p>(Rem. tenant compte des inc. ana. de l'As et du Pb, l'ERITotale de 9,7.10⁻⁶ reste juste < 10⁻⁵)</p>	R-S-1	R-V-2	
SCENARIO SG-86 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 154) - PRI061 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 820 (P0218) - As : 85 - 34 jours/an 	5,8	2,5E-06	0,85	4,5E-05	<p>QD (Pb) > 1</p> <p>ERI (As) > 10⁻⁵</p>	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 87 - ACTIVITE DE JARDINAGE PAR UN ADULTE DANS SA RESIDENCE D'ETE (PARCELLES 140-141) – PRI061 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 jours j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 832 (P0220) - As : 150 - 25 jours/an 	0,08	3,5E-07	0,02	1,1E-05	<p>ERI (As) > 10⁻⁵</p>	R-S-1 R-S-2	R-V-2	
SCENARIO SG-95 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE PAR LA PROPRIETAIRE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 1217) - PRI068 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - As, et Pb, substances non retenues car concentrations dans gamme ELT, - (pour information : (Pb : 216 (P0916), As : 37) 					<p>Pas nécessaire,</p> <p>les QD (Sb) et QD (Cu) < 0,2</p>	R-S-1		
SCENARIO SG-96 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT DANS LA PROPRIETE PRINCIPALE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 348-1250-1217) – PRI068 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Seul Zn retenu - (pour information : Pb : 196 (P0915), As : 39) - (Reste compatible pour 365 jours/an) 					<p>Pas nécessaire,</p> <p>le QD < 0,2</p>	R-S-1		
SCENARIO SG-97 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE DANS MAISON ANNEXE A VENDRE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 336) - PRI068 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 360 (P0918) - (As : 47 - gamme ELT) - (Reste compatible pour 365 jours/an) 	0,17	6,9E-07			<p>Pas nécessaire,</p> <p>les QD < 0,2 et</p> <p>l'ERI < 10⁻⁶</p>	R-S-1	R-V-2	R-E-1 (Pb : 15,9)
SCENARIO SG-98 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT (PROPRIETE ANNEXE A VENDRE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 336) - PRI068 - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - As non retenu car dans gamme des ELT - Pb : 381 (P0917) - (As : 50 - gamme ELT) - 86 jours/an 	2,7	1,1E-06			<p>QD (Pb) > 1</p>	R-S-1 R-S-2		

SCENARIO SG-99 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 1204) - PRI068bis - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– As non retenue car dans gamme ELT – Pb : 249 (P0962) – (pour information, As : 33) – 131 jours/an	1,77	7,5E-07			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-100 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 364) - PRI068ter - ASPRIERES	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Aucune substance retenue car dans gamme des ELT – (pour information : Pb : 104 (P0960), As : 84)						R-S-1		
BOUILLAC										
SCENARIO 22 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR UN ENFANT RESIDENT (PARCELLE 278) - PRI009 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 4 -6 ans, 234 j/an)	– Pb : 318 (P0529) – (As : 68 - gamme ELT) – 146 jours/an (ce scénario) – 103 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans)	1,6	2,4E-07			QD (Pb) >1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-23 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 280) - PRI010 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 1280 (P0384) – (As :157 - gamme ELT) – 25 jours/an	9,1	3,8E-06			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-24 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 257-258-259-260) – PRI011 – BOUILLAC [Pb : 6480 (P0478), zone des vignes au nord immédiat de l'habitation]	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 2050 (P0477) – As :266 – 13 j/an	14,6	6,1E-06	2,65	1,4E-04	QD (Pb) >> 1, QD (As) > 1 ERI (As) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-25 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 260) PRI011 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	– Pb : 762 (P0475) – As :112 – 34 jours/an	0,36	1,5E-06	0,07	3,8E-05	ERI (As) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-4	R-V-2	
SCENARIO SG-26 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 225-435) - PRI012 – BOUILLAC [Pb : 1960 (P0099), zone restreinte proche de la maison]	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 738 (P0532) – (As : 110 - gamme ELT) – 44 jours/an	5,3	2,2E-06			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 27 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES PRODUCTIONS POUR L'ADULTE RESIDENT PERMANENT (PARCELLES 521-524-525) - PRI013 – BOUILLAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (51 j/an)	– Pb : 1320 (P0368) – As : 104 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 36 jours/an	0,2	9,5E-07	0,03	1,3E-05	ERI (As) pour l'ingestion de sol > 10 ⁻⁵ ERI (As) pour l'ingestion de végétaux (thym) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-3		
	Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (62 j/an, Cas 1)	– As : thym – Cd : poivron, tomate cerise, figue – Pb : thym	0,06	2,9E-07	0,03	1,6E-05			R-V-1	

SCENARIO SG-28 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 521-523) - PRI013 - BOUILLAC	Cas A - terrasse supérieure, sous le figuier : Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d’une résidence permanente (136 j/an)	– Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière, en particulier dans ce cas de gammes de concentrations, aucune substance retenue – (pour information : Pb : 148 (P0375), As : 46)							R-S-1		
	Cas B - zone au nord de l'habitation, en bordure immédiate : Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d’une résidence permanente (136 j/an)	– Pb : 800 (P0377) – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière, As pas retenu – (pour information : As : 48) – 353 jours/an	0,38	1,5E-06			QD _{Total} de 0,39 < 1 et ERI _{Total} de 1,5E-06 < 10 ⁻⁵		R-S-1	R-V-2	
SCENARIO SG-29 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 895) - PRI013 – BOUILLAC [Pb : 1000 (P0089), zone restreinte de pelouse épars]	Ingestion de sol lors d’activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Zone sous influence minière, en particulier dans ce cas de gamme de concentration, aucune substance retenue – (pour information : Pb : 148 (P0375), As : 46)							R-S-1		
SCENARIO SG-30 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 930) - PRI014 – BOUILLAC [Pb : 43800 (P0091), chemin d’accès à la Laverie]	Ingestion de sol lors d’activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 3730 (P0378) – As : 102 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 8 jours/an	26,6	1,1E-05	1,0	5,4E-05	QD (As) > 1, QD (Pb) >> 1, ERI (As) > 10 ⁻⁵ , ERI (Pb) > 10 ⁻⁵		R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 31 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT (PARCELLES 115A-558) – PRI015 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d’activités de loisirs – enfant d’une résidence permanente (âgé de 4 à 6 ans, 117 j/an)	– As et Pb, substances non retenues étant dans la gamme des ELT – Rem. : pas d’ELT, par défaut : fond pédogéochimique – Pour information : Pb : 214 (P0479) – , As : 59)					les QD < 0,2		R-S-1		
SCENARIO SG-32 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 115A-558-560) – PRI015 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d’activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 541 (P0482) – (As : 131 - gamme ELT) – Rem. : pas d’ELT, par défaut : fond pédogéochimique – 58 jours/an	3,9	1,6E-06			QD (Pb) >1		R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 33 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT (PARCELLES 113-114) – PRI016 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d’activités de loisirs – enfant d’une résidence permanente (âgé de 3 ans à 6 ans, 234 j/an)	– Pb : 528 (P0979) – (As : 78 - gamme ELT) – Rem. : pas d’ELT, par défaut : fond pédogéochimique – 80 jours/an (pour ce scénario) – 58 jours/an (pour le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans)	2,8	6,3E-07			QD (Pb) >1		R-S-1 R-S-2		

SCENARIO 34 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ENFANT EN VISITE (PARCELLES 109-111-112) - PRI017 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant en visite dans la famille (âgé de 6 mois à 6 ans, 147 j/an)	– Aucune substance retenue car dans gamme des ELT – Pour information : Pb : 174 (P0528), As : 61 – Rem. : pas d'ELT, par défaut : fond pédogéochimique						R-S-1		
	Ingestion de végétaux – enfant en visite dans la famille (âgé de 6 mois à 6 ans, 86 j/an, CAS 2)	– Cd : persil – Pb : persil	0,07	3,1E-08			Pas nécessaire QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶			
SCENARIO 35 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES PRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 109) - PRI017 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	– Pb : 240 (gamme ELT) (P0520) – As : 47 (gamme ELT) – Rem. : pas d'ELT, par défaut : fond pédogéochimique					Pas nécessaire QD (Sb) et QD (Cd) < 0,2	R-S-1		
	Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (122 j/an, Cas 2)	– Cd : persil – Pb : persil	0,01	6,3E-08			Pas nécessaire QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶			
SCENARIO 36 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR UN ENFANT RESIDENT (PARCELLES 129-439) - PRI018 – BOUILLAC [Pb : 892 (P0483), zone de pelouse peu fréquentée]	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente (âgé de 4 à 6 ans, 234 j/an)	– Pb : 177 (P0484) – (As : 43 - gamme ELT) – 262 jours/an (ce scénario) – 47 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans)	0,89	1,4E-07			QD _{Total} de 0,89 < 1 et ERI _{Total} de 1,4.10 ⁻⁷ < 10 ⁻⁵ (QD de 1,02 proche de 1 avec l'incertitude analytique)	R-S-1 R-S-2	R-E-1 R-E-2 (Cd : 6,1)	
SCENARIO SG-37 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 439) - PRI018 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	– Pb : 206 (P0485) – (As : 42 - gamme ELT) – (Reste compatible pour 365 jours/an)	0,09	4,0E-07			Pas nécessaire QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	R-S-1		
SCENARIO 38 - CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS ET FREQUENTATION DES EXTERIEURS PAR UN ADOLESCENT RESIDENT (PARCELLES 128-356-363A-364) - PRI019 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors des activités de loisirs – jeune adolescent et adolescent (âgé de 12 et 17 ans, 234 j/an)	– Pb : 313 (P0487) – (As : 48 - gamme ELT) – (Reste compatible pour 365 jours/an)	0,55	2,1E-07			QD _{Total} de 0,56 < 1 ERI _{Total} de 2,1.10 ⁻⁷ < 10 ⁻⁵	R-S-1		
	Ingestion de végétaux – jeune adolescent et adolescent d'une résidence permanente (âgé de 12 et 17 ans, 15 j/an, Cas 1)	– Cd : tige de poireau								
SCENARIO SG-39 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 128-356-363A-364) – PRI019 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 313 (P0487) – (As : 66 -gamme ELT) – 104 jours/an	2,2	9,4E-07			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 40 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 128) – PRI019 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 j/an)	– Pb : 157 (P0490) – (As : 46 – gamme ELT) – (Reste compatible pour 365 jours/an)	0,02	6,6E-08			Pas nécessaire QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	R-S-1		
	Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (15 jours d'exposition annuelle, Cas 1)	– Cd : tige de poireau					Pas nécessaire QD < 0,2			

<p>SCENARIO SG-41 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 694A) - PRI020 – BOUILLAC</p> <p>[Pb : 24300 (P0504), autre zone de pelouse]</p>	<p>Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 34600 (P0503) - As : 1030 - Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – présence de matériaux résiduels - 1 jour/an 	246,5	1,0E-04	10,3	5,4E-04	<p>QD (Sb) > 1, QD (As) >> 1, QD (Cd) >1, QD (Pb) >>>1, ERI (Pb) >> 10⁻⁵, ERI (As) >> 10⁻⁵</p>	<p>R-S-1 R-S-2</p>		
<p>SCENARIO 42 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ENFANT RESIDENT (PARCELLES 40-43-44) – PRI021 - BOUILLAC</p>	<p>Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune substance retenue car dans gamme des ELT - (pour information : Pb : 132 (P0445), As : 32) 						R-S-1		
<p>SCENARIO 43 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 40) – PRI021 - BOUILLAC</p>	<p>Ingestion de végétaux – enfant d'une résidence permanente (âgé de 6 mois à 6 ans, 15 j/an, Cas 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cd : carottes - Pb : carottes 	0,05	2,1E-08			Pas nécessaire QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶			
<p>SCENARIO 43 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 40) – PRI021 - BOUILLAC</p>	<p>Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 j/an)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 590 (P0446) - As : 65 - 58 jours/an 	0,06	2,5E-07	0,01	4,9E-06	<p>QD Total de 0,09 < 1 ERI Total de 5,2.10⁻⁶ < 10⁻⁵</p>	R-S-1		
<p>SCENARIO 43 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 40) – PRI021 - BOUILLAC</p>	<p>Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (15 j/an, Cas 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cd : carottes - Pb : carottes 	0,01	5,9E-08						
<p>SCENARIO 44 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 47) – PRI022 - BOUILLAC</p>	<p>Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (51 j/an)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 767 (P0440) - As : 154 - 25 jours/an 	0,14	5,5E-07	0,04	2,0E-05	ERI (As) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-3		<p>R-E-1 (Pb : 13,8, Sb : 6,7, Cd : 18,3, As : 54,8)</p>
<p>SCENARIO 44 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 47) – PRI022 - BOUILLAC</p>	<p>Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (62 j/an, Cas 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cd : tomates - Pb : potiron, tomates 	0,02	1,1E-07						
<p>SCENARIO SG-45 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 47) - PRI022 – BOUILLAC</p> <p>[Pb : 769 (P0081), autre pelouse de taille restreinte]</p>	<p>Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, j/an) – scénario générique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 604 (P0444) - (As : 135 - gamme ELT) - 49 jours/an 	4,3	1,8E-06			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		

SCENARIO 46 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 824A) – PRI023 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 1440 (P0424) - As : 149 - 25 jours/an 	0,68	2,8E-06	0,09	5,0E-05	ERI (As) pour l'ingestion de sol de $5,0E-05 > 10^{-5}$, ERI (As) pour l'ingestion de végétaux (tige de céleri) de $4,8.10^{-5} > 10^{-5}$ QD (Cd) pour l'ingestion de végétaux (tige de céleri) de $1,66 > 1$	R-S-1 R-S-3	R-E-1 (As : 155, Sb : 4,2 (tenant compte (tenant compte des inc. ana.))
	Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (365 j/an, Cas 1)	<ul style="list-style-type: none"> - As : tige de céleri - Cd : tige de céleri, concombre, tomate - Pb : tige de céleri, courge butternut, oignon 	0,5	2,5E-06	0,08	4,8E-05		R-V-1	
SCENARIO SG-47 – ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GNERIQUE (PARCELLE 47) – PRI023 – BOUILLAC [Pb : 1440 (P0021), zone en bordure du cours d'eau]	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 890 (P0431) - (As : 163 – gamme ELT) - 35 jours/an 	6,3	2,7E-06			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2	
SCENARIO 48 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR L'ENFANT RESIDENT (PARCELLE 945) – PRI024 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente (âgé de 1 et 6 ans, j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 969 (P0433) - (As : 196 - gamme ELT) - 40 jours/an (ce scénario) - 33 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans) 	5,8	2,2E-06			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2	R-E-1 (Pb : 14,9, As : 8,9 (tenant compte des inc. ana.))
SCENARIO SG-49 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GNERIQUE (PARCELLE 794A) - PRI025 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 806 (P0470) - As : 338 - 12 jours/an 	5,7	2,4E-06	3,4	1,8E-04	QD (As) > 1, QD (Pb) > 1 ERI (As) > 10^{-5}	R-S-1 R-S-2	
SCENARIO SG-50 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GNERIQUE (PARCELLE 672) - PRI026-BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 422 (P0473) - As : 344 - 12 jours/an 	3,0	1,3E-06	3,4	1,8E-04	QD (As) > 1, QD (Pb) > 1 ERI (As) > 10^{-5}	R-S-1 R-S-2	
SCENARIO 51 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLE 673-933) – PRI027 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 5 à 6 ans, 157 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 620 (P0437) - As : 255 (P0439) - 50 jours/an (ce scénario) - 17 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans) 	1,9	1,5E-07	1,1	1,1E-05	QD (As) > 1, QD (Pb) > 1 ERI (As) > 10^{-5}	R-S-1 R-S-2	
SCENARIO SG-52 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GNERIQUE (PARCELLE 844) - PRI028 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 10400 (P0422) - As : 342 - 2 jours/an 	74,1	3,1E-05	3,4	1,8E-04	QD (As) > 1, QD (Pb) >> 1 ERI (As) > 10^{-5} , ERI (Pb) > 10^{-5}	R-S-1 R-S-2	

<p>SCENARIO SG-73 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GNERIQUE (PARCELLES 282-283) - PRI044 – BOUILLAC</p> <p>[Pb : 5430 (P0101), zone derrière l'habitation à la base du dépôt minier]</p>	<p>Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 1080 (P0711) – As : 148 – (Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière) – 25 jours/an 	7,7	3,2E-06	1,5	7,8E-05	<p>QD (As) > 1, QD (Pb) > 1 ERI (As) > 10⁻⁵</p>	<p>R-S-1 R-S-2</p>		
<p>SCENARIO 74 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GNERIQUE (PARCELLE 283) - PRI044 - BOUILLAC</p>	<p>Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (40 jours j/an)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 1360 (P0710) – As : 187 – 20 jours/an 	0,19	7,7E-07	0,04	1,9E-05	<p>ERI (As) > 10⁻⁵</p>	<p>R-S-1 R-S-3</p>	R-V-2	
<p>SCENARIO SG-80 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GNERIQUE (PARCELLES 31-144) - PRI051 - BOUILLAC</p>	<p>Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 712 (P0084) – As : 96 – (Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière) – 38 jours/an 	5,1	2,1E-06	0,96	5,1E-05	<p>QD (Pb) >1, QD (As) proche de 1 ERI (As) > 10⁻⁵</p> <p>Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)</p>	<p>R-S-1 R-S-2</p>		
<p>SCENARIO SG-81 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GNERIQUE (PARCELLE 143) - PRI052 - BOUILLAC</p>	<p>Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 701 (P0708) – As : 68 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 40 jours/an 	4,9	2,1E-06	0,68	3,6E-05	<p>QD (Pb) > 1 ERI (As) > 10⁻⁵</p> <p>Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)</p>	<p>R-S-1 R-S-2</p>		
<p>SCENARIO 82 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 143) - PRI052 - BOUILLAC</p>	<p>Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (51 j/an)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 500 (P0709) – As : 51 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 74 jours/an 	0,09	3,6E-07	0,01	6,5E-06	<p>QD_{Total} de 0,10 < 1 et ERI_{Total} de 6,8.10⁻⁶ < 10⁻⁵</p> <p>Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)</p>	<p>R-S-1</p>	R-V-2	
<p>SCENARIO SG-83 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GNERIQUE (PARCELLES 668-669) - PRI054 - BOUILLAC</p>	<p>Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 222 (P0913) – As : 49 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 88 jours/an 	1,58	6,7E-07	0,49	2,6E-05	<p>QD (Pb) > 1 ERI (As) > 10⁻⁵</p> <p>Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)</p>	<p>R-S-1 R-S-2</p>		

SCENARIO SG-84 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 667A) - PRI055 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 238 (P0910) - As : 152 - Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière - 28 jours/an 	1,70	7,1E-07	1,52	8,0E-05	QD (As) > 1, QD (Pb) > 1 ERI (As) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-122 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT (MAISON EN COURS DE CONSTRUCTION EN MARS 2018), SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 343-409) - PRI086 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 772 (P1008) - (As : 115 - gamme ELT) - 42 jours/an 	5,5	2,3E-06			QD (Pb) >> 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-123 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (MAISON EN COURS DE CONSTRUCTION EN MARS 2018), SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 316-343) – PRI086 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 907 (P1010) - (As : 140 - gamme ELT) - 316 jours/an 	0,43	1,7E-06			QD < 1 et ERI < 10 ⁻⁵	R-S-1	R-V-2	
SCENARIO SG-124 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT DANS DES ESPACES PUBLICS, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 409) – PRI087 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 69 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 449 (P1011) - (As : 124 - gamme ELT) - 73 jours/an 	0,94	4,0E-07			QD Total de 0,99 proche de 1 (QD de 1,1 légèrement > 1 tenant compte des incertitudes analytiques)	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-125 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT DANS DES ESPACES PUBLICS, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 364) - PRI088 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 69 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune substance retenue car dans gamme des ELT - (pour information : Pb : 80 (P1012), As : 19) 								
SCENARIO 126 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT EN VACANCES (PARCELLES 909-911-912) – PRI089 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence temporaire (âgé de 6 mois à 6 ans, 30 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune substance retenue car dans gamme des ELT - (pour information : Pb : 157 (P1015), As : 51) - Rem. : absence ELT, par défaut : fond pédogéochimique 						R-S-1		
SCENARIO SG-127 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 548-549A) – PRI090 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune substance retenue car dans gamme des ELT - (Pour information : Pb : 67 (P1016), As : 47) - Rem. : absence ELT, par défaut : fond pédogéochimique 								
SCENARIO 128 - ACTIVITES SPORTIVES AU STADE DE FOOTBALL DE BOUILLAC POUR LES JOUEURS DES EQUIPES DE FOOTBALL (PARCELLE 400) - PRI092 - BOUILLAC	Ingestion de sol lors d'activités sportives – adulte (78 j/an durant 10 ans)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 223 (P1021) - (As : 202 – gamme ELT) 	0,06	4,6E-08			Pas nécessaire, le QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶	R-S-1		

CAPDENAC-GARE										
SCENARIO 93 - ACTIVITE DE JARDINAGE PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 1324) - PRI067 - CAPDENAC-GARE	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (51 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 182 (P0895) - (As : 16 - gamme ELT) - Rem. : absence ELT, ELT par défaut - 235 jours/an 	0,03	1,3E-07				Pas nécessaire, le QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶	R-S-1	
SCENARIO SG-94 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 1319, 1320, 1323, 1324) - PRI067 - CAPDENAC-GARE	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 332 (P0897) - As : 34 - Rem. : absence ELT, ELT par défaut - 85 jours/an 	2,36	1,0E-06	0,34	1,8E-05		QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-2	
CUZAC										
SCENARIO 53 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLES 156-159) – PRI029 – CUZAC [Pb : 3450 (P0569), future zone de stockage d'herbage pour les chevaux]	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 184 (P0560) - (As : 21 – gamme ELT) 	0,087	3,5E-07				Pas nécessaire, les QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶	R-S-1	R-E-1 (Pb : 69,4)
	Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (10 jours d'exposition annuelle, Cas 1)	<ul style="list-style-type: none"> - Cd : framboise ; potiron, tomate, tomate cerise, fraise 								
	Ingestion d'œuf – adulte d'une résidence permanente (4 œufs par semaine)	<ul style="list-style-type: none"> - Cu, Pb, Zn : oeuf 	0,01	4,9E-07						
SCENARIO SG-54 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 156) - PRI029 - CUZAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune substance retenue car dans gamme des ELT - (pour information : Pb : 103 (P0562), As : 20) 						R-S-1		
SCENARIO 75 - ACTIVITES DE JARDINAGE POUR LA CULTURE DE SAFRAN (PARCELLES 196-197) - PRI045 - CUZAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage pour la culture du safran – adulte travailleur (40 jours j/an pendant 40 ans)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 400 (P0268) - (As : 31 - gamme ELT) - (Reste compatible pour 365 jours/an) 	0,06	2,3E-07				Pas nécessaire, les QD < 0,2 et l'ERI < 10 ⁻⁶	R-S-1	R-V-2

FELZINS										
SCENARIO 55 - CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADOLESCENT RESIDENT (PARCELLE 991) – PRI030 - FELZINS	Ingestion de fruits – jeune adolescent et adolescent d'une résidence permanente (âgés de 10 à 17 ans, 30 jours j/an pour les fruits, Cas 2)	– Pb : pêches	0,001	5,3E-09			QD _{Total} de 0,35 < 1 ERI _{Total} de 1,7.10 ⁻⁷ < 10 ⁻⁵			
	Ingestion d'œufs – jeune adolescent d'une résidence permanente (âgés de 10 à 17 ans, 50 semaines d'exposition avec 4 œufs par semaine)	– Cu, Pb, Zn : œuf	0,31	1,7E-07						
SCENARIO 56 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 991) – PRI030 - FELZINS	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 j/an)	– Pb : 946 (P0509) – (As :32 - gamme ELT) – 301 jours/an	0,01	4,0E-07			QD _{Total} de 0,35 < 1 et ERI _{Total} de 1,6.10 ⁻⁶ < 10 ⁻⁵	R-S-1	R-V-2	R-E-1 (As : 20,1)
	Ingestion de fruits – adulte d'une résidence permanente (30 j/an pour les fruits, Cas 2)	– Pb : pêches	0,001	5,3E-09						
	Ingestion d'œufs – adulte d'une résidence permanente (50 semaines d'exposition annuelle avec 4 œufs par semaine)	– Cu, Pb, Zn : œuf	0,24	1,2E-06						
SCENARIO SG-57 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 984-989) - PRI030 - FELZINS	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 jours d'exposition annuelle) – scénario générique	– Pb : 770 (P0512) – (As : 38 - gamme ELT) – 42 jours/an	5,5	2,3E-06			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 58 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLE 753) – PRI031 - FELZINS	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 3 ans à 6 ans, 23 j/an)	– Pb : 773 P147) – (As : 38 - gamme ELT) – 57 jours/an (ce scénario)	0,40	9,1E-08			QD _{Total} de 0,40 < 1 ERI _{Total} de 9,1.10 ⁻⁸ < 10 ⁻⁵	R-S-1		
	Ingestion de végétaux – enfant de la famille en visite (21 j/an, Cas 1)									
SCENARIO SG-59 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 753) - PRI031 - FELZINS	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – Scénario générique	– Pb : 773 (P0147) – (As : 38 - gamme ELT) – 42 jours/an	5,5	2,3E-06			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-60 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE AU SUD-OUEST DE L'HABITATION, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 754) - PRI031 - FELZINS	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an) – Scénario générique	– Pb : 882 (P0514) – (As : 38 - gamme ELT) – 323 jours/an	0,42	1,7E-06			QD _{Total} de 0,42 < 1 ERI _{Total} de 1,7.10 ⁻⁶ < 10 ⁻⁵	R-S-1	R-V-2	
SCENARIO 61 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 790A) – PRI031-bis - FELZINS	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte résident permanent (136 j/an)	– Pb : 592 (P0515) – (As : 33 - gamme ELT) – (Reste compatible pour 365 jours/an)	0,28	1,1E-06			QD _{Total} de 0,28 < 1 ERI _{Total} de 1,1.10 ⁻⁶ < 10 ⁻⁵	R-S-1		
	Ingestion de végétaux – adulte (122 j/an, Cas 1)									

SCENARIO SG-76 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 1013-1020) – PRI046 - FELZINS	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 100 (P0908) – As : 41 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière – 28 jours/an 	7,8	3,3E-06	0,35	1,9E-05	<p>QD (Pb) >> 1</p> <p>ERI (As) > 10⁻⁵</p> <p>Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière).</p>	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-77 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE JARDINAGE, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 1013-1020) – PRI046 - FELZINS	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 873 (P0907) – As : 32 – Rem. : ELT pas pertinent étant sous influence minière) – 108 jours/an 	0,41	1,7E-06	0,02	1,1E-05	<p>ERI (As) > 10⁻⁵</p> <p>Il est à souligner la sélection de As qui présente une faible concentration, en l'absence d'ELT pertinent (zone sous influence minière)</p>	R-S-1 R-S-4	R-V-2	
NAUSSAC										
SCENARIO 105 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 74) - PRI071 - NAUSSAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> – (Pb : 80 - gamme ELT) (P0947) – As : 50 – Rem. : absence ELT, ELT par défaut – 80 jours/an 				0,03	1,7E-05	<p>ERI (As) > 10⁻⁵</p> <p>Il est à souligner la sélection de As avec une faible concentration, et un ELT par défaut.</p>	R-S-3	R-V-2
SCENARIO 106 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT ET INGESTION D'AUTOPRODUCTIONS (PARCELLE 74) – PRI072 - NAUSSAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (183 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> – (Pb : 76 - gamme ELT) (P0948) – As : 51 – Rem. : absence ELT, ELT par défaut – 78 jours/an 				0,05	2,3E-05	<p>ERI (As) > 10⁻⁵</p> <p>Il est à souligner la sélection de As avec une faible concentration et un ELT par défaut</p>	R-S-3	R-V-2
	Ingestion d'œufs – adulte d'une résidence permanente (3 œufs par semaine)	<ul style="list-style-type: none"> – Cu, Zn : œuf 								
SCENARIO SG-107 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 74) - PRI072 - NAUSSAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> – (Pb : 76 - gamme ELT) (P0949) – As : 58 – Rem. : absence ELT, ELT par défaut – 76 jours /an 				0,58	3,1E-05	<p>ERI (As) > 10⁻⁵</p> <p>Il est à souligner la sélection de As avec une faible concentration et un ELT par défaut</p>	R-S-2	
SCENARIO 108 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 73) - PRI073 - NAUSSAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> – (Pb : 79 - gamme ELT) (P0952) – As : 108 – Rem. : absence ELT, ELT par défaut – 37 jours/an 				0,07	3,7E-05	<p>ERI (As) > 10⁻⁵</p>	R-S-3	R-V-2
SCENARIO 109 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR UN MEMBRE DE LA FAMILLE (PARCELLES 998-999A) - PRI074 - NAUSSAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> – Aucune substance retenue car dans gamme des ELT – (pour information : Pb : 65 (P0953), As : 53) – (Rem. : absence ELT, par défaut fond pédogéochimique) 								R-E-1 R-E-2 (As : 31,5)
SCENARIO 110 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 106) - PRI075 - NAUSSAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (214 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> – (Pb : 101 - gamme ELT) – As : 55 – Rem. : absence ELT, ELT par défaut – 73 jours/an 				0,06	2,9E-05	<p>ERI (As) > 10⁻⁵</p> <p>Il est à souligner la sélection de As avec une faible concentration, ELT par défaut</p>	R-S-1 R-S-3	R-E-1 R-E-2 (Pb : 28,9)
SCENARIO SG-111 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 87-103) - PRI075 - NAUSSAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 101 (P0971) – As : 60 – Rem. : absence ELT, ELT par défaut – 73 jours/an 	0,72	3,0E-07	0,60	3,2E-05	<p>ERI (As) > 10⁻⁵</p> <p>Il est à souligner la sélection de As et Pb avec de faibles concentrations, ELT par défaut</p>	R-S-1 R-S-2		

PEYRUSSE-LE-ROC										
SCENARIO 62 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE DURANT LES VACANCES D'ETE (PARCELLES 1386-1390) - PRI032 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite durant les vacances d'été (âgé de 4 à 6 ans, 15 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 7930 (P0449) – (As : 21 - gamme ELT) – 5 jours/an (ce scénario) – 4 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans) 	2,5	3,9E-07				QD (Pb) pour l'ingestion de sol > 1	R-S-1 R-S-2	
	Ingestion de végétaux – enfant de la famille en visite durant les vacances d'été (15 j/an, Cas 1)	<ul style="list-style-type: none"> – As : feuilles de céleri, feuilles de poireau – Cd : aubergine, feuilles de céleri, tiges de céleri – Pb : courgette, poivron, potiron, feuilles de blette, tiges de blette, carotte, feuilles de céleri, tiges de céleri, oignon, feuilles de poireau, tiges de poireau 	0,60	1,4E-07	0,001	2,1E-08		QD _{Total} de 0,60 < 1 et ERI _{Total} de 1,6.10 ⁻⁷ < 10 ⁻⁵		R-V-1 si fréq. > 25 j/an
SCENARIO 63 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE REGULIERE (PARCELLES 1386-1390) – PRI032 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite régulière (âgé de 3 à 6 ans, 35 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 7930 (P449) – (As : 21 - gamme ELT) – 5 jours/an (ce scénario) – 4 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans) 	6,2	1,4E-06				QD (Pb) pour l'ingestion de sol > 1	R-S-1 R-S-2	
	Ingestion de végétaux – enfant de la famille en visite régulière (16 j/an, Cas 1)	<ul style="list-style-type: none"> – As : feuilles de céleri, feuilles de poireau – Cd : aubergine, feuilles de céleri, tiges de céleri – Pb : courgette, poivron, potiron, feuilles de blette, tiges de blette, carotte, feuilles de céleri, tiges de céleri, oignon, feuilles de poireau, tiges de poireau 	0,63	1,5E-07	0,002	2,2E-08		QD _{Total} de 0,63 < 1 et ERI _{Total} de 1,7.10 ⁻⁷ < 10 ⁻⁵		R-V-1 si fréq. > 25 j/an
SCENARIO 64 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE EN VACANCES (PARCELLES 1386-1390) - PRI032 - PEYRUSSE-LE-ROC [Pb : 33000 (P0146), au droit du chemin d'accès au sud]	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence temporaire (51 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 7930 (P0449) – (As : 21 - (gamme ELT) – 36 jours/an 	1,4	5,7E-06				QD (Pb) pour l'ingestion de sol > 1	R-S-1 R-S-3	
	Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence temporaire (45 j/an, Cas 1)	<ul style="list-style-type: none"> – As : feuilles de céleri, feuilles de poireau – Cd : aubergine, feuilles de céleri, tiges de céleri – Pb : courgette, poivron, potiron, feuilles de blette, tiges de blette, carotte, feuilles de céleri, tiges de céleri, oignon, feuilles de poireau, tiges de poireau 	0,53	2,6E-06	0,002	9,2E-07		QD _{Total} de 0,53 < 1 et ERI _{Total} de 3,5.10 ⁻⁶ < 10 ⁻⁵		R-V-1 si fréq. > 84 j/an

SCENARIO 68 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR UN ENFANT EN VISITE (PARCELLES 58-61-62) – PRI034 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 5 à 6 ans, 121 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 427 (P0548) – (As : 18 - gamme ELT) – 118 jours/an (ce scénario) – 76 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans) 	1,02	7,8E-08			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 69 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES PRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 62) - PRI034 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 496 (P0541) – (As : 18 - gamme ELT) – (Reste compatible pour 365 jours/an) 	0,05	2,1E-07			Pas nécessaire, les QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	R-S-1		R-E-1 (Pb : 77,6)
	Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (10 j/an, Cas 2)									
SCENARIO 88 - ACTIVITE DE JARDINAGE PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 770) - PRI064 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 289 (P0928) – (As : 17 - gamme ELT) – (Reste compatible pour 365 jours/an) 	0,03	1,2E-07			Pas nécessaire, QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	R-S-1 (conc. Pb > 300 tenant compte des incertitudes analytiques)		
SCENARIO SG-89 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 770) - PRI064 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 1620 (P0932) – (As : 17 - gamme ELT) – 20 jours/an 	11,5	4,9E-06			QD (Pb) >> 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 90 - ACTIVITES DE LOISIRS PAR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLE 873) – PRI065 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 2 à 6 ans, 50 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 948 (P0927) – (As : 17 - gamme ELT) – 43 jours/an (ce scénario, cas de la pelouse au nord-ouest de l'habitation) – 34 jours/an (le scénario générique, enfant de 6 mois à 6 ans) 	1,15	3,5E-07			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		R-E-1 R-E-4 (Pb : 51,6) (Pb et As) (Pb)
SCENARIO SG-91 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 283A-873) – PRI065 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 7950 (P0924) – As : 31 – 4 jours/an (ce scénario) – Rem. : 86 jours/an (ce scénario mais dans le cas de la fréquentation uniquement de la pelouse au nord de l'étang avec conc. Pb de 335) 	56,6	2,4E-05	0,31	1,6E-05	QD (Pb) >>> 1 ERI (Pb) > 10 ⁻⁵ ERI (As) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-2		R-E-1 R-E-4 (Pb : 51,6) (Pb et As) (Pb)
SCENARIO SG-92 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 431, 526) - PRI066 - PEYRUSSE-LE-ROC [Pb : 8930 (P1023), ancien jardin potager de l'autre côté de la rue]	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> – Pb : 4080 (P1026) – (As : 23 - gamme ELT) – 8 jours/an (ce scénario) – 11 jours/an (ce scénario mais dans le cas de la fréquentation uniquement de la pelouse devant la maison avec conc. Pb de 2720) 	29,1	1,2E-05			QD (Pb) >> 1 ERI (Pb) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-2		

SCENARIO 101 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 644) - PRI069 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an) – scénario générique	– Pb : 446 (P0934) – As : 27 – 136 jours/an	0,21	8,6E-07	0,018	9,1E-06	QD _{Total} de 0,23 < 1 ERI _{Total} de 9,9.10 ⁻⁶ < 10 ⁻⁵ (ERI _{Total} légèrement > 10 ⁻⁵ tenant compte des incertitudes analytiques)	R-S-1	R-V-2	
SCENARIO SG-102 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 646) - PRI069 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 403 (P0933) – As : 27 – 74 jours/an	2,9	1,2E-06	0,27	1,4E-05	QD (Pb) > 1 et ERI (As) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 103 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLES 773-940) - PRI070 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (92 j/an)	– Pb : 664 (P0936) – (As : 22 - gamme ELT) – (Reste compatible pour 365 jours/an)	0,21	8,6E-07			QD _{Total} de 0,21 < 1 ERI _{Total} de 8,6.10 ⁻⁷ < 10 ⁻⁵	R-S-1	R-V-2	R-E-1 R-E-4 (Sb : 7,2, Pb : 268) (As, Pb, Cu) (Pb, Cu)
SCENARIO SG-104 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 773-774) - PRI070 - PEYRUSSE-LE-ROC [Pb : 20700 (P0937), zone restreinte enherbée en bordure de l'étang]	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, j/an) – scénario générique	– Pb : 364 (P0966) – (As : 20 - gamme ELT) – 90 jours/an	2,60	1,1E-06			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		R-E-4 (Sb : 7,2, Pb : 268) (As, Pb, Cu) (Pb, Cu)
SCENARIO 112 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR UNE CONNAISSANCE, ADULTE (PARCELLE 1253) – PRI078 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	– Pb : 7400 (P0986) – (As : 18 - gamme ELT) – 38 jours/an	3,50	1,4E-05			QD (Pb) > 1 et ERI (Pb) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-3	R-V-2	R-E-1 R-E-2 R-E-3 (Pb : 123, Cd : 6,7, Sb : 12, 2) (Pb)
SCENARIO 113 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLES 272-273-265) – PRI079 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	– Pb : 4150 (P0987) – (As : 16 - gamme ELT) – 69 jours/an	1,96	8,0E-06			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-3	R-V-2	R-E-1 R-E-2 (Pb : 123, Cd : 6,7, Sb : 12, 2)
SCENARIO SG-114 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 265-266-267) – PRI079 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 1580 (P0993) – As : 24 – 20 jours/an	11,3	4,7E-06	0,23	1,2E-05	QD (Pb) >> 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 115 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR UN MEMBRE DE LA FAMILLE (PARCELLE 255) - PRI080 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (92 j/an) Ingestion d'œuf – adulte d'une résidence permanente (3 œufs par semaine)	– Pb : 3520 (P0989) – (As : 17 - gamme ELT) – 81 jours/an – Pb : œuf	1,13 0,19	4,6E-06 9,3E-07			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-3 R-S-5	R-V-2	(R-E-1) (Sb : 6,96, Pb : 16,1)

SCENARIO 116 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT ET INGESTION D'AUTOPRODUCTIONS (PARCELLE 244) - PRI081 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (92 j/an)	– Pb : 1240 (P0996) – (As : 13 - gamme ELT) – 230 jours/an	0,40	1,6E-06			QD _{Total} de 0,55 < 1 ERI _{Total} de 2,3.10 ⁻⁶ < 10 ⁻⁵	R-S-1	R-V-2	
	Ingestion d'œuf – adulte d'une résidence permanente (3 œufs par semaine)	– Sb, Pb : œuf	0,15	7,0E-07				R-S-5 [conc. Pb : 1570 (P0997)]		
SCENARIO SG-117 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 1162) - PRI081 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 4140 (P0995) – (As : 17- gamme ELT) – 7 jours/an	29,5	1,2E-05			Pas mise en œuvre car QD (Pb) >>1 et ERI (Pb) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 118 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 1155) - PRI082 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (30 j/an)	– Pb : 6950 (P0999) – (As : 21 - gamme ELT) – 41 jours/an	0,73	2,9E-06			QD _{Total} de 0,73 < 1 ERI _{Total} de 2,9E-06 < 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-3	R-V-2	
SCENARIO SG-119 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 1155) - PRI082 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 8550 (P0998) – As : 26 – 3 jours/an (ce scénario) – (7 jours/an dans le cas de l'enfant résident de 7 à 8 ans)	60,9	2,6E-05	0,26	1,4E-05	QD (Pb) >>>1 ERI (As) > 10 ⁻⁵ et ERI (Pb) > 10 ⁻⁵	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-120 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT (MAISON EN COURS DE RENOVATION POUR HABITATION DEBUT 2019), SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 282) - PRI083 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 2070 (P1000) – (As : 14 - gamme ELT) – 15 jours/an (ce scénario) – (24 jours/an dans le cas de l'enfant de 5 à 6 ans qui aménagera en 2019)	14,8	6,2E-06			QD (Pb) >> 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-121 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (MAISON EN COURS DE RENOVATION POUR HABITATION DEBUT 2019), SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 1122) - PRI083 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	– Pb : 1990 (P1001) – (As : 17 - gamme ELT) – 143 jours/an	0,94	3,8E-06			QD _{Total} de 0,94 proche de 1 (> 1 tenant compte des incertitudes analytiques)	R-S-1 R-S-4	R-V-2	R-E-1 (Pb : 22,7)
SCENARIO SG-129 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 152) - PRI093 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 301 (P1027) – (As : 15 - gamme ELT) – 108 jours/an	2,14	9,0E-07			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO 130 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 952A) - PRI094 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (100 j/an)	– Pb : 167 (P1029) – (As : 16 – gamme ELT)	0,06	2,4E-07			Pas nécessaire, les QD < 0,2 et ERI < 10 ⁻⁶	R-S-1		
SCENARIO SG-131 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLE 953) - PRI094 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant d'une résidence permanente (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	– Pb : 776 (P1028) – (As : 18 - gamme ELT) – 42 jours/an (ce scénario) – (107 jours/an pour le jeune adolescent de 10 à 11 ans)	5,5	2,3E-06			QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2		

SCENARIO SG-132 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 617-966) - PRI097 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 5470 (P1042) - (As : 18 - gamme ELT) - 6 jours/an 	38,9	1,6E-05			<p>QD (Pb) >>> 1 et ERI (Pb) > 10⁻⁵</p>	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-133 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 610-611) - PRI098 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 598 (P0691) - As : 26 - 51 jours/an 	4,3	1,8E-06	0,29	1,5E-05	<p>ERI (As) > 10⁻⁵ QD (Pb) > 1</p>	R-S-1 R-S-2		
SCENARIO SG-134 - DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE MARAICHAGE, ACTIVITES DE JARDINAGE PAR UN ADULTE (PARCELLES 605-608-609-612) - PRI098 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 12500 (P0688) - As : 41 - 22 jours/an, pour la partie sud avec la concentration la plus élevée en Pb (P0688) - (365 jours/an dans le cas de la non fréquentation de la zone P0688, mais des deux autres avec conc. en Pb de 306) 	5,9	2,4E-05	0,03	1,4E-05	<p>QD (Pb) > 1, ERI (Pb) > 10⁻⁵, ERI (As) > 10⁻⁵</p>	R-S-1 R-S-4	R-V-2	
SCENARIO 135 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 285) - PRI099 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (92 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 414 (P1044) - (As : 11 - gamme ELT) - Reste compatible pour 365 jours/an 	0,13	5,4E-07			<p>- Pas nécessaire, QD < 0,2 et ERI < 10⁻⁶</p>	R-S-1	R-V-2	R-E-2 (Pb : 13,7)
SCENARIO 136 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE (PARCELLES 285-286) – PRI099 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 5 à 6 ans, 3 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 426 (P1045) - (As : 12 - gamme ELT) - 118 jours/an (ce scénario) - (77 jours/an dans le cas du scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans) 	0,03	1,9E-09			<p>Pas nécessaire, QD < 0,2 et ERI < 10⁻⁶</p>	R-S-1 R-S-2 si fréq. > 118 j/an ou si > 77 j/an dans le cas du scénario générique		
SCENARIO 137 - ACTIVITES DE JARDINAGE PAR L'ADULTE RESIDENT (PARCELLE 328) - PRI100 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (122 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 429 (P1046) - (As : 15 - gamme ELT) - Reste compatible pour 365 jours/an 	0,18	7,4E-07			<p>Pas nécessaire, QD < 0,2 et ERI < 10⁻⁶</p>	R-S-1	R-V-2	
SCENARIO 138 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT DE LA FAMILLE EN VISITE PENDANT LES VACANCES (PARCELLES 327, 330) - PRI0100 - PEYRUSSE-LE-ROC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant de la famille en visite (âgé de 1 à 6 ans, 15 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 333 (P1049) - (As : 20 - gamme ELT) - 117 jours/an (ce scénario) - 97 jours/an (le scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans) 	0,13	4,8E-08			<p>Pas nécessaire, QD < 0,2 et ERI < 10⁻⁶</p>	R-S-1		

SONNAC										
SCENARIO 65 - ACTIVITES DE LOISIRS ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS POUR L'ENFANT PRESENT (PARCELLE 207-262) - PRI033 - SONNAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant présent en permanence (âgé de 2 à 6 ans, 234 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 526 (P0533) - (As : 17 - gamme ELT) - 77 jours/an 	2,99	9,2E-07				QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2	
	Ingestion de végétaux – enfant présent en permanence (122 jours d'exposition annuelle ; CAS 2)	<ul style="list-style-type: none"> - Cd : carotte, salade - Pb : carotte, ciboulette, feuilles de poireau, <u>salade</u> 	0,27	6,2E-08						
SCENARIO SG-66 - ACTIVITES DE LOISIRS POUR UN ENFANT RESIDENT PERMANENT, SCENARIO GENERIQUE (PARCELLES 207-262) - PRI033 - SONNAC	Ingestion de sol lors d'activités de loisirs – enfant résident permanent (âgé de 6 mois à 6 ans, 234 j/an) – scénario générique	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 526 (P0533) - (As : 17 - gamme ELT) - 62 jours/an 	3,75	1,6E-06				QD (Pb) > 1	R-S-1 R-S-2	
SCENARIO 67 - ACTIVITES DE JARDINAGE ET CONSOMMATION DES AUTOPRODUCTIONS PAR UN ADULTE RESIDENT (PARCELLE 207) - PRI033 - SONNAC	Ingestion de sol lors des activités de jardinage – adulte d'une résidence permanente (136 j/an)	<ul style="list-style-type: none"> - Pb : 572 (P0534) - (As : 16 - gamme ELT) - (Reste compatible pour 365 jours/an) 	0,32	1,3E-06				QD _{Total} de 0,53 < 1 ERI _{Total} de 2,1.10 ⁻⁶ < 10 ⁻⁵	R-S-1	
	Ingestion de végétaux – adulte d'une résidence permanente (122 j/an, Cas 2)	<ul style="list-style-type: none"> - Cd : carotte, salade - Pb : carotte, ciboulette, feuilles de poireau, salade 	0,17	8,3E-07						
<p>Légende :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inc. ana. : incertitudes analytiques - Cas 1 : un jardin de taille significative, avec une récolte permettant de subvenir à la consommation annuelle du propriétaire ou de sa famille et l'achat très restreint de végétaux dans le commerce, conduisant à la prise en compte d'un taux d'autarcie de 100% ; - Cas 2 : un jardin de taille plus restreinte, avec une récolte ne permettant pas de subvenir à la consommation annuelle du propriétaire ou de la famille, avec également l'achat de végétaux dans le commerce, conduisant à la prise en compte de taux d'autarcie issus de la littérature, inférieurs à 100 %. 										

Le Tableau 285 de synthèse suivant associe à chacun des scénarios étudiés les recommandations proposées pour les populations en les présentant par milieu d'exposition.

Il présente également des recommandations notamment pour :

- la communication,
- le milieu d'exposition eaux souterraines et de surface pour le bétail, en soulignant que cette thématique est plus particulièrement traitée par GEODERIS (GEODERIS, 2019),
- le changement d'usage : habitation temporaire en habitation permanente, avec présence d'enfant dans la famille,
- l'aménagement futur,
- les vestiges miniers « dégradés » : laverie de Bouillac,
- la conservation de la mémoire,

et signale le dépassement des valeurs d'alerte proposées par le HCSP pour le plomb.

Tableau 285 : Tableau de synthèse des recommandations

PREAMBULE
<p>La démarche d'interprétation de l'état des milieux prévoit une maîtrise des sources de pollution en fonction des usages.</p> <p>Au regard de la maîtrise des sources de pollution et des parcelles concernées, notamment par les scénarios sanitaires étudiés, le lecteur se reportera plus particulièrement au rapport de GEODERIS (GEODERIS, 2019) en termes de synthèse du volet sanitaire et du volet environnemental. .</p>
<p>S'agissant des mesures sanitaires énoncées ci-après (lavage soigné des mains des enfants après les activités de jeux en extérieur, des adultes après les activités de jardinage, le lavage soigné des végétaux, la consommation variée des légumes, etc.), il revient aux autorités sanitaires de juger de leur pertinence et cela selon l'urgence des situations.</p>
<p>Au regard de concentrations significatives en plomb, il convient aux autorités sanitaires de juger de la pertinence de la mise en œuvre de mesures d'imprégnation parmi les populations, et cela selon l'urgence des situations.</p>
<p>Au regard de concentrations significatives en plomb et arsenic dans les sols de certaines zones de pâturage et dans les eaux d'abreuvement, et la présence du bétail, il revient aux autorités vétérinaires de juger de la pertinence de la mise en place de contrôles de la qualité des denrées alimentaires.</p>
RECOMMANDATIONS
COMMUNICATION
<p>Porter à connaissance des résultats de l'étude auprès des autorités compétentes afin de juger de la mise en œuvre de mesures d'urgence ou non.</p> <p>Informers la population locale de la situation : des résultats des diagnostics (sources de pollutions liées à l'activité minière passée et transmission des caractéristiques connues, dimensions, concentrations maximales, etc.), mesures sanitaires, mesures de gestion, etc.</p> <p>Le format et la nature de la communication sera à définir sous le contrôle des instances sanitaires³²¹.</p>
CONSERVATION DE LA MEMOIRE
<p>Mettre en œuvre la conservation de la mémoire (des sources de pollution et des parcelles où les sols sont pollués) de manière pérenne dans des documents fonciers et administratifs.</p> <p>Au regard des informations dont il dispose, l'État mettra en place, d'ici au 1^{er} janvier 2019, des secteurs d'information sur les sols (SIS), nouvel outil réglementaire créé par la loi ALUR de 2014 qui permet de maîtriser les risques en cas de changement d'usage. En outre, l'information sur la pollution des sols devra être intégrée à l'état des risques de la commune qui est communiqué à tout nouvel acquéreur ou locataire.</p> <p>Sans attendre la mise en place effective et complète de ces nouveaux outils, il est d'ores et déjà recommandé, en cas de changement d'usage la réalisation d'une étude spécifique de sol permettant de vérifier la compatibilité entre l'usage futur et l'état des sols.</p>
POPULATIONS HUMAINES
MILIEUX D'EXPOSITION SOL – SITE MINIER : LAVERIE DE BOUILLAC ET DEPOTS
<p>Mesures :</p> <p>Mettre en place des panneaux préconisant de ne pas fréquenter ces zones.³²²</p> <p>En termes d'information de la population locale, rappeler les règles d'hygiène, comme le lavage des mains des enfants.</p> <p>Limiter, voire interdire l'accès à certaines zones.</p> <p>Le cas échéant mettre en place un plan de gestion pour rétablir la compatibilité usage / état du milieu et/ ou maîtriser la source.</p> <p>Préconisations :</p> <p>Interdire toute forme de prélèvement des matériaux et tout aménagement, en l'absence d'une étude préalable.</p>
<p>Le rapport de GEODERIS (GEODERIS, 2019) détaille les mesures de gestion proposées sur certains dépôts miniers ou zones sous influence minière</p>

³²¹ Pour information, il est rappelé le guide intitulé « Guide pour l'implication des populations dans l'évaluation de la gestion d'un site et sol pollué » (ADEME, INERIS, IRSN, en collaboration avec la Cellule interrégionale d'épidémiologie d'Ile de France, 2008), visant à aider à décider, à concevoir et organiser l'implication des populations dans la gestion d'un site pollué. Ce rapport pourrait, servir de base de travail, par le biais notamment des outils l'accompagnant comme des plaquettes, des rapports de communication. La démarche d'information doit être proportionnée aux enjeux identifiés. Ce guide est accessible sur le site internet www.comrisk.fr, portail dédié à l'implications des populations.

³²² Pour rappel, le prélèvement de surface P091, présent à l'ouest du site et en bordure des bâtiments en ruine de la laverie présente une concentration en Pb de 43 800 mg/kg MS (cf. scénario SG-30).

MILIEU D'EXPOSITION SOL POUR LES POPULATIONS ENFANTS LORS DES ACTIVITES DE LOISIRS ET/OU MILIEU D'EXPOSITION VEGETAUX POTAGERS POUR LES POPULATIONS ENFANTS ET JEUNES ADOLESCENTS

Mesures pour le milieu d'exposition sol :

- Limitation de l'accès aux enfants à certaines parcelles et particulièrement au regard des concentrations significatives en Pb, et voire à y interdire l'accès pour celles avec les concentrations les plus élevées en plomb dans l'attente de mise en place de mesures de gestion (maintien de la couverture végétale des sols, mise en place d'une couverture végétale des sols afin d'éviter les sols à nu, recouvrement des zones les plus fréquentées par des terres d'apport contrôlé, aménagement en cas de besoin des aires de jeux hors sol (bac à « sable » avec des matériaux contrôlés).
- Mise en place de mesures d'information de la population locale, rappelant les règles d'hygiène, comme le lavage soigné des mains des enfants à la suite d'activités, éviter l'apport de poussières extérieures dans l'habitation (retrait des chaussures utilisées en extérieur, éviter les tapis épais dans les chambres des enfants ou pièces de jeux).
- Maintien en bon état des zones enherbées afin d'éviter la fréquentation par les enfants de zones de sol à nu.

En ce qui concerne les deux derniers tirets, cela s'adresse à tous les scénarios étudiés, dont également ceux pour lesquelles la compatibilité est assurée avec la fréquentation actuelle, mais nécessitant la mise en place des recommandations du premier tiret pour une fréquentation supérieure (notamment les scénarios 5, 36, 58, 72, SG-124, 136, 138).

Mesures pour le milieu d'exposition végétaux potagers :

- Limitation de la consommation (consommation modérée) des végétaux dépassant les valeurs réglementaires (commercialisation interdite selon le Règlement Européen 1881/2006/CE du 19 décembre 2006) et/ou conduisant à des QD > 1 et/ou ERI > 10⁻⁵ ; particulièrement les pommes de terre et légumes-fruits et légumes-tiges pour les scénarios 1 et 3 ; ces mêmes végétaux et également les légumes-feuilles pour les scénarios 6 et 12 ; les légumes racines (carotte) et légume-fruits pour le scénario 16 ; les légumes fruits et herbes aromatiques (persil) pour le scénario 34.
- Assurer une consommation variée des plantes potagères.

Il est à souligner que ces recommandations s'adressent également aux scénarios pour lesquelles la compatibilité est assurée actuellement, en cas de modification des durées d'exposition ou des quantités ingérées (scénarios 12, 34, 42, 62, 63, 64, 65).

Scénarios par commune et par propriété (PRI), avec mention de la compatibilité ou de l'incompatibilité de l'usage et de la qualité du milieu ; et en rappel :

- la **concentration** (mg/kg MS) en As et en Pb dans les sols > **ELT** (ou dans la gamme ELT) tenant compte des incertitudes analytiques (inc.ana.) ;
- la concentration pour **Pb > 300 mg/kg** au regard de l'avis du HCSP pour les enfants et les femmes en âge de procréer ;
- le nombre de jours de fréquentation annuelle (tenant compte du nombre d'année d'exposition du scénario) au-delà duquel, il y a incompatibilité de la qualité du milieu pour la voie ingestion de sol lors d'activités de loisirs pour un enfant

ASPRIERES

- **Scénario 1** - Activités de loisirs et consommation des autoproductions pour l'enfant résident (parcelles 323-324-231) - PRI001 (**Pb : 2 130 /** (As : 64,5) / **26 j/an**)
- **Scénario SG-2** - Scénario générique - Activités de loisirs pour l'enfant résident (parcelles 323-324-231) - PRI001 (**Pb : 5 800 /** (As :93,7) / **5 j/an**)
- **Scénario 3** - Consommation des autoproductions pour l'adolescent résident (parcelle 324) – PRI001
- **Scénario 5** - Activités de loisirs pour les enfants en visite (parcelles 320-1077) - PRI002 (**Pb : 637 /** (As : 32,3) / **50 j/an**)
- **Scénario 6** - Consommation des autoproductions par les adolescents résidentes (parcelles 320-1077) - PRI002
- **Scénario SG-9** – Activités de loisirs pour un enfant résident, scénario générique (parcelles 1428-287) – PRI003 (**Pb : 1 790 /** (As : 31) / **18 j/an**)
- **Scénario 12** - Consommation des autoproductions par l'enfant de la famille en visite (parcelles 1075) – PRI005
- **Scénario SG-13** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 1075) - PRI005 (**Pb : 877 /** (As : 34) / **37 j/an**)
- **Scénario 14** - **Activités de loisirs** et **consommation des autoproductions** par les enfants résidents (parcelle 252) – PRI006 (**Pb : 272 /** As : 60 / **117 j/an**)
- **Scénario 16** - **Activités de loisirs** et **consommation des autoproductions** par un enfant de la famille en visite (parcelles 200a-1309) - PRI007 (**Pb : 1 840 /** As : 166 / **24 j/an**)
- **Scénario SG-17** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 200a-1309) – PRI007 (**Pb : 1 840 /** As : 166 / **15 j/an**)
- **Scénario 19** - Activités de loisirs par les enfants en visite (parcelles 1184-1310) - PRI008 (**cas A** - pelouses nord : **Pb : 1380 /** As : 111 / **21 j/an** ; **cas B** - pelouses sud-est et zone de loisirs : **Pb : 32600 /** As : 518 / **1 j/an**)
- **Scénario SG-20** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 1184-1310) – PRI008 (**cas A** - pelouses nord : **Pb : 1380 /** As : 111 / **21 j/an** ; **cas B** - pelouses sud-est et zone de loisirs : **Pb : 32600 /** As : 518 / **1 j/an**)
- **Scénario SG-70** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 315) - PRI035 (**Pb : 372 /** (As : 31) / **88 j/an**)
- **Scénario SG-71** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 192) - PRI038 (**Pb : 1 060 /** As : 35) / **30 j/an**)
- **Scénario 72** - Activités de loisirs par un enfant de la famille en visite (parcelle 1152a) – PRI043 (**Pb : 1 700 /** As : 161 / **20 j/an** (**16 j/an** pour le scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans)
- **Scénario SG-78** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 340) - PRI048 (**Pb : 338 /** As : 78 / **55 j/an**)
- **Scénario SG-86** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 154) - PRI061 (**Pb : 820 /** As : 85 / **34 j/an**)
- **Scénario SG-96** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent dans la propriété principale, scénario générique (parcelles 348-1250-1217) – PRI068 (Rem. : seul Zn retenu ; pour information, Pb : 196 / As : 39)
- **Scénario SG-98** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent (propriété annexe à vendre, scénario générique (parcelle 336) -PRI068 (**Pb : 381 /** As : 50 / **86 j/an**)
- **Scénario SG-99** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 1204) - PRI068bis (**Pb : 249 /** As : 33 / **131 j/an**)
- **Scénario SG-100** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 364) - PRI068ter (Rem. : As et Pb, pas retenus car dans gamme ELT ; pour information, Pb : 104 / As : 84)

BOUILLAC

- **Scénario 22** - Activités de loisirs par un enfant résident (parcelle 278) - PRI009 (**Pb : 318 /** (As : 68) / **146 j/an** (ce scénario) (**103 j/an** pour le scénario générique enfant, 6 mois à 6 ans)

- **Scénario SG-23** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 280) - PRI010 (**Pb : 1 280** / (As :157) / **25 j/an**)
 - **Scénario SG-24** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 257-258-259-260) – PRI011 (**Pb : 2 050** / **As : 266 / 13 j/an**)
 - **Scénario SG-26** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 225-435) - PRI012 (**Pb : 738** / (As : 110) / **44 j/an**)
 - **Scénario SG-29** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 895) - PRI013 (Rem. : aucune substance retenue car dans gamme ELT ; pour information, Pb : 148 / As : 46)
 - **Scénario SG-30** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 930) - PRI014 (**Pb : 3 730** / **As : 102 / 8 j/an**)
 - **Scénario 31** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent (parcelles 115a-558) – PRI015 (Rem. : As, Pb non retenus car dans gamme ELT ; pour information, Pb : 214 / As : 59)
 - **Scénario SG-32** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 115a-558-560) – PRI015 (**Pb : 541** / (As : 131 **j/an**))
 - **Scénario 33** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent (parcelles 113-114) – PRI016 (**Pb : 528** / (As : 78) / **80 j/an** pour ce scénario / **58 j/an** pour le scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans)
 - **Scénario 34** - **Activités de loisirs** et **consommation des autoproductions** par un enfant en visite (parcelles 109-111-112) – PRI017 (Rem. : aucune substance retenue car dans gamme ELT ; pour information, Pb : 174 / As : 61)
 - **Scénario 36** - Activités de loisirs par un enfant résident (parcelles 129-439) - PRI018 (**Pb : 177** / (As, 43) / **262 j/an** pour ce scénario / **47 j/an** pour le scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans)
 - **Scénario 38** - **Consommation des autoproductions** et **fréquentation des extérieurs** par un adolescent résident (parcelles 128-356-363a-364) - PRI019 (**Pb : 313** / (As : 48) / **365 j/an**))
 - **Scénario SG-39** - **Activités de loisirs** pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 128-356-363a-364) – PRI019 (**Pb : 313** / (As : 66) / **104 j/an**)
 - **Scénario SG-41** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 694a) - PRI020 (**Pb : 34 600** / **As : 1030 / 1 j/an**)
 - **Scénario 42** - **Activités de loisirs** et **consommation des autoproductions** par un enfant résident (parcelles 40-43-44) – PRI021 (Rem. : aucune substance retenue car dans gamme ELT ; pour information, Pb : 132 / As, 32)
 - **Scénario SG-45** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 47) - PRI022 (**Pb : 604** / (As : 135) / **51 j/an**)
 - **Scénario SG-47** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 47) - PRI023 (**Pb : 890** / (As : 163) / **35 j/an**)
 - **Scénario 48** - Activités de loisirs par l'enfant résident (parcelle 945) – PRI024 (**Pb : 969** / (As : 196) / **39 j/an** pour ce scénario / **32 j/an** pour le scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans)
 - **Scénario SG-49** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 794a) - PRI025 (**Pb : 806** / **As : 338 / 12 j/an**)
 - **Scénario SG-50** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 672) - PRI026 (**Pb : 422** / **As : 344 / 12 j/an**)
 - **Scénario 51** - Activités de loisirs pour un enfant de la famille en visite (parcelle 673-933) – PRI027 (**Pb : 520** / **As : 255 / 50 j/an** pour ce scénario / **17 j/an** pour le scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans)
 - **Scénario SG-52** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 844) - PRI028 (**Pb : 10 400** / **As : 342 / 2 j/an**)
 - **Scénario SG-73** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 282-283) - PRI044 (**Pb : 1 080** / **As : 148 / 25 j/an**)
 - **Scénario SG-80** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 31-144) - PRI051 (**Pb : 712** / **As : 96 / 38 j/an**)
 - **Scénario SG-81** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 143) - PRI052 (**Pb : 701** / **As : 68 / 40 j/an**)
 - **Scénario SG-83** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 668-669) - PRI054 (**Pb : 222** / **As : 49 / 88 j/an**)
 - **Scénario SG-84** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 667a) - PRI055 (**Pb : 238** / **As : 152 / 28 j/an**)
 - **Scénario SG-122** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent (maison en cours de construction en mars 2018), scénario générique (parcelles 343-409) - PRI086 (**Pb : 2 070** / (As : 115) / **42 j/an**)
 - **Scénario SG-124** - Activités de loisirs pour un enfant résident dans des espaces publics, scénario générique (parcelle 409) - PRI087 (**Pb : 449** / (As : 124) / **73 j/an**)
 - **Scénario SG-125** - Activités de loisirs pour un enfant résident dans des espaces publics, scénario générique (parcelle 364) - PRI088 (Rem. : aucune substance retenue car dans gamme ELT ; pour information, Pb : 80 / As : 19)
 - **Scénario 126** - Activités de loisirs pour un enfant en vacances (parcelles 909-911-912) – PRI089 (Rem. : aucune substance retenue car dans gamme ELT ; pour information, Pb : 157 / As : 51)
 - **Scénario SG-127** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 548-549a) – PRI090 (Rem. : aucune substance retenue car dans gamme ELT ; pour information, Pb : 67 / As : 47)
- CAPDENAC-GARE**
- **Scénario SG-94** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 1319, 1320, 1323, 1324) – PRI067 (**Pb : 332** / **As : 34 / 85 j/an**)

CUZAC

– **Scénario SG-54** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 156) - PRI029 (aucune substance retenue car dans gamme ELT ; pour information, Pb : 103 / As : 20)

FELZINS

– **Scénario 55** - Consommation des autoproductions par l'adolescent résident (parcelle 991) – PRI030

– **Scénario SG-57** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 984-989) - PRI030 (Pb : 770 / (As : 38) / 42 j/an)

– **Scénario 58** - **Activités de loisirs** et **consommation des autoproductions** par un enfant de la famille en visite (parcelle 753) – PRI031 (Pb : 773 / (As : 38) / 57 j/an pour ce scénario)

– **Scénario SG-59** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 753) - PRI031 (Pb : 773 / (As : 38) / 42 j/an)

– **Scénario SG-76** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 1013-1020) – PRI046 (Pb : 1 100 / As : 41 / 28 j/an)

NAUSSAC

– **Scénario SG-107** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 74) - PRI072 ((Pb : 76) / As : 58 (Rem. : faible valeur, ELT par défaut) / 76 j/an)

– **Scénario SG-111** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 87-103) - PRI075 (Pb : 101 / As : 60 (Rem. : faible valeur, ELT par défaut) / 73 j/an)

PEYRUSSE-LE-ROC

– **Scénario 62** - **Activités de loisirs** et **consommation des autoproductions** par un enfant de la famille en visite durant les vacances d'été (parcelles 1386-1390) - PRI032 (Pb : 7 930 / (As : 21) / 5 j/an pour ce scénario / (4 j/an pour le scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans)

– **Scénario 63** - **Activités de loisirs** et **consommation des autoproductions** par un enfant de la famille en visite régulière (parcelles 1386-1390) – PRI032 (Pb : 7 930 / (As : 21) / 5 j/an pour ce scénario / (4 j/an pour le scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans)

– **Scénario 68** - **Activités de loisirs** par un enfant en visite (parcelles 58-61-62) – PRI034 (Pb : 427 / (As : 18) / 118 j/an pour ce scénario / (76 j/an pour un scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans)

– **Scénario SG-89** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 770) - PRI064 (Pb : 1 620 / (As : 17) / 20 j/an)

– **Scénario 90** - Activités de loisirs par un enfant de la famille en visite (parcelle 873) – PRI065 (Pb : 948 / (As : 17) / 43 j/an pour ce scénario, cas de la pelouse au nord-ouest de l'habitation / (34 j/an pour le scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans)

– **Scénario SG-91** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 283a-873) – PRI065 (Pb : 7 950 / As : 31 4 j/an pour ce scénario / (86 j/an dans le cas de la fréquentation uniquement de la pelouse au nord de l'étang avec conc. Pb de 335)

– **Scénario SG-92** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 431, 526) - PRI066 (Pb : 4 080 / (As : 23) / 8 j/an pour ce scénario / (11 j/an dans le cas de la fréquentation uniquement de la pelouse devant la maison avec conc. Pb de 2 720)

– **Scénario SG-102** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 646) - PRI069 (Pb : 403 / As : 27 / 74 j/an)

– **Scénario SG-104** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 773-774) - PRI070 Pb : 364 / (As : 20) / 90 j/an)

– **Scénario SG-114** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 265-266-267) – PRI079 (Pb : 1 580 / As : 24 / 20 j/an)

– **Scénario SG-117** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 1162) - PRI081 (Pb : 4 140 / (As : 17) / 7 j/an)

– **Scénario SG-119** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 1155) - PRI082 (Pb : 8 550 / As : 26 / 3 j/an pour ce scénario / (7 j/an dans le cas de l'enfant résident de 7 à 8 ans)

– **Scénario SG-120** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent (maison en cours de rénovation pour habitation début 2019), scénario générique (parcelle 282) – PRI083 (Pb : 2 070 / (As : 14) / 15 j/an pour ce scénario / (24 j/an dans le cas de l'enfant de 5 à 6 ans qui aménagera en 2019)

– **Scénario SG-129** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 152) - PRI093 (Pb : 301 / (As : 15) / 108 j/an)

– **Scénario SG-131** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelle 953) - PRI094 (Pb : 776 / (As : 18) / 42 j/an pour ce scénario / (106 j/an pour le jeune adolescent de 10 à 11 ans)

– **Scénario SG-132** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 617-966) - PRI097 (Pb : 5 470 / (As : 18) / 6 j/an)

– **Scénario SG-133** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 610-611) - PRI098 (Pb : 598 / As : 26 / 51 j/an)

– **Scénario 136** - Activités de loisirs pour un enfant de la famille en visite (parcelles 285-286) – PRI099 (Pb : 426 / (As : 12) / 118 j/an pour ce scénario / (77 j/an pour le scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans)

– **Scénario 138** - Activités de loisirs pour un enfant de la famille en visite pendant les vacances (parcelles) - PRI0100 (Pb : 333 / (As : 20) / 117 j/an pour ce scénario / (97 j/an pour le cas du scénario générique enfant de 6 mois à 6 ans)

SONNAC

– **Scénario 65** - **Activités de loisirs** et **consommation des autoproductions** pour l'enfant présent (parcelle 207-262) – PRI033 (Pb : 526 / (As : 27) / 77 j/an)

– **Scénario SG-66** - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 207-262) - PRI033 (Pb : 526 / (As : 17) / 62 j/an)

MILIEUX D'EXPOSITION SOL POUR LES POPULATIONS ADULTES LORS DES ACTIVITES SPORTIVES

Mesures :

La compatibilité est assurée avec la fréquentation prise en compte, mais il est recommandé de :

- rappeler les règles d'hygiène (comme le lavage des mains),
- maintenir en bon état les zones.

Scénarios par commune et par propriété (PRI), avec mention de la **compatibilité** ou **incompatibilité** de l'usage avec la qualité du milieu ; et en rappel :

- la concentration (mg/kg MS) en As et en Pb dans les sols > **ELT** ou (dans la gamme ELT) tenant compte des incertitudes analytiques (inc.ana.).

BOUILLAC

- **Scénario 128** - Activités sportives au stade de football de Bouillac pour les joueurs des équipes de football (parcelle 400) - PRI092 – BOUILLAC (Pb : 223 / As : 202)

MILIEUX D'EXPOSITION SOL POUR LES POPULATIONS ADULTES LORS DES ACTIVITES DE JARDINAGE AU DROIT DE JARDIN POTAGER EN CULTURE ET/OU MILIEU D'EXPOSITION VEGETAUX POTAGERS POUR LES POPULATIONS ADULTES

Pour rappel, en l'absence de végétaux à maturité ou en quantité suffisante, des végétaux n'ont pas pu être prélevés au droit de certains jardins potagers durant la campagne de 2017 et durant la campagne de 2018, aucun végétal n'a été prélevé.

Mesures pour le milieu d'exposition sol :

- Limiter les activités de jardinage et particulièrement au regard des concentrations significatives particulièrement en plomb.
- Ne pas utiliser la parcelle pour des activités de jardin potager et particulièrement au regard des concentrations significatives en Pb, et mettre en place un PG.
- Si toutefois ces activités sont réalisées :
 - Privilégier des cultures hors sol dans des bacs avec de la terre contrôlée.
 - Rappeler des règles d'hygiène (comme le lavage des mains à la suite d'activités de jardinage).

Il est à souligner que ces recommandations s'adressent également aux scénarios pour lesquelles la compatibilité est assurée actuellement, en cas de modification à la hausse de la fréquentation (scénarios 43, 56, SG-60, 82, 85, 116, SG-123).

Mesures pour le milieu d'exposition végétaux potagers :

- Rappeler des règles d'hygiène (comme le lavage et l'épluchage des végétaux avant consommation).
- Limiter la consommation (consommation modérée) des végétaux dépassant les valeurs réglementaires (commercialisation interdite selon le Règlement Européen 1881/2006/CE du 19 décembre 2006) et/ou conduisant à des QD > 1 et/ou ERI > 10⁻⁵ ; particulièrement les pommes de terre et légumes-fruits et légumes-tiges dans pour le scénario 4 ; ces mêmes végétaux et également les légumes-feuilles pour le scénario 7, et également les légumes-tubercules pour le scénario 11, les légumes-racines (carottes) et légumes-fruit pour le scénario 18 ; outre les légumes fruits également le thym pour le scénario 27 ; les légumes fruits et herbes aromatiques (persil) pour le scénario 35.
- Assurer une consommation variée des plantes potagères.
- Privilégier certaines cultures peu accumulatrices des métaux et métalloïdes (en évitant en général certains légumes feuilles (blette, céleri, poireau), légumes tige (blette, céleri, poireau), légumes racines (carotte), légumes tubercules (pomme de terre), légume fruit (tomates).

Il est à souligner que ces recommandations s'adressent également aux scénarios pour lesquelles la compatibilité est assurée actuellement, en cas de modification des durées d'exposition (pour les végétaux : scénario 64).

Préconisations :

Au regard des pratiques d'arrosage : la modifier les pratiques, ne pas utiliser les captages, puits actuels pour l'irrigation des jardins potagers.

Scénarios par commune et par propriété (PRI), avec mention de la **compatibilité** ou **incompatibilité** de l'usage et de la qualité du milieu ; et en rappel :

- la concentration (mg/kg MS) en As et en Pb dans les sols > **ELT** ou dans la gamme ELT, tenant compte des incertitudes analytiques (inc.ana.) ;
- la concentration pour **Pb > 300 mg/kg** au regard de l'avis du HCSP pour les enfants et les femmes en âge de procréer ;
- le nombre de jours de fréquentation annuelle (tenant compte du nombre d'année d'exposition du scénario) au-delà duquel, il y a incompatibilité de la qualité du milieu pour la voie ingestion de sol pour l'adulte lors des activités de jardinages

ASPRIERES

- **Scénario 4** - Activités de jardinage et consommation des autoproductions pour un adulte résident (parcelle 324) – PRI001 (Pb : 4 250 / (As : 72,1) / 67 j/an)
- **Scénario 7** - **Activités de jardinage** et **consommation des autoproductions** par un adulte résident (parcelles 320-1077) - PRI002 (Pb : 1 130 / (As : 33,2) / 253 j/an)
- **Scénario SG-10** – Activités de jardinage par un adulte résident, scénario générique (parcelles 338-341) – PRI004 (Pb : 734 / (As : 41) / 365 j/an)
- **Scénario 11** - **Activités de jardinage** et **consommation des autoproductions** pour l'adulte résident (parcelle 273a) – PRI005 (Pb : 1 310 / As : 56 / 218 j/an)
- **Scénario 15** - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par un adulte résident (parcelle 250) – PRI006 (Pb : 321 / (As : 52) / 365 j/an)
- **Scénario 18** - **Activités de jardinage** et **consommation des autoproductions** par un adulte résident (parcelles 200a-1314) – PRI007 (Pb : 1 300 / (As : 102) / 216 j/an)
- **Scénario 21** - **Activités de jardinage** et **consommation des autoproductions** par un adulte résident (parcelle 1184) - PRI008 (Pb : 1 780 / As : 140 / 26 j/an)
- **Scénario 79** - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelle 340) - PRI048 (Pb : 135 / As : 96 / 51 j/an)
- **Scénario 85** - Activité de jardinage par un adulte résident (parcelle 161) - PRI061 (Pb : 501 / As : 93 / 41 j/an)
- **Scénario 87** - Activité de jardinage par un adulte dans sa résidence d'été (parcelles 140-141) – PRI061 (Pb : 832 / As : 150 / 25 j/an)

BOUILLAC

- **Scénario 27** - Activités de jardinage et consommation des productions pour l'adulte résident permanent (parcelles 521-524-525) - PRI013 (Pb : 1 320 / As : 104) / 36 j/an)
- **Scénario 35** - Activités de jardinage et consommation des productions par l'adulte résident (parcelle 109) - PRI017 (Rem : As et Pb pas retenus car dans gamme ELT ; pour information, Pb : 240 / As : 47)
- **Scénario 40** - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par l'adulte résident (parcelle 128) – PRI019 (Pb : 157 / As : 46)

- **Scénario 43** - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par l'adulte résident (parcelle 40) – PRI021 (Pb : **590** / As : **65** / **58 j/an**)
 - **Scénario 44** - **Activités de jardinage** et **consommation des autoproductions** par l'adulte résident (parcelle 47) – PRI022 (Pb : **767** / As : **154** / **25 j/an**)
 - **Scénario 46** - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par l'adulte résident (parcelle 824a) – PRI023 (Pb : **1 440** / As : **149** / **25 j/an**)
 - **Scénario 74** - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelle 283) - PRI044 (Pb : **1 360** / As : **187** / **20 j/an**)
 - **Scénario 82** - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelle 143) - PRI052 (Pb : **500** / As : **51** / **74 j/an**)
- CAPDENAC-GARE**
- **Scénario 93** - Activité de jardinage par un adulte résident (parcelle 1324) - PRI067 (Pb : **182** / (As : 16) / **235 j/an**)
- CUZAC**
- **Scénario 53** - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par un adulte résident (parcelles 156-159) – PRI029 (Pb : **184** / As : 21)
 - **Scénario 75** - Activités de jardinage pour la culture de safran (parcelles 196-197) - PRI045 (Pb : **400** / (As :31) / **365 j/an**)
- FELZINS**
- **Scénario 56** - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par l'adulte résident (parcelle 991) – PRI030 (Pb : **946** / (As : 32) / **301 j/an**)
 - **Scénario 61** - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par un adulte résident (parcelle 790a) – PRI031-bis (Pb : **592** / (As : 33) / **365 j/an**)
- NAUSSAC**
- **Scénario 105** - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelle 74) - PRI071 ((Pb : 80) / As : **50** (Rem. : faible valeur, ELT par défaut) / **80 j/an**)
 - **Scénario 106** - **Activités de jardinage** par l'adulte résident et **ingestion d'autoproductions** (parcelle 74) – PRI072 ((Pb : 76) / As : **51** (Rem. : faible valeur, ELT par défaut) / **78 j/an**)
 - **Scénario 108** - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelle 73) - PRI073 ((Pb : 79) / As : **108** (Rem. : ELT par défaut) / **37 j/an**)
 - **Scénario 109** - Activités de jardinage par un membre de la famille (parcelles 998-999a) - PRI074 (aucune substance retenue car dans gamme ELT ; pour information, Pb : 65 / As : 53)
 - **Scénario 110** - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelle 106) - PRI075 ((Pb : 101) / As : **55** (Rem. : faible valeur, ELT par défaut) / **73 j/an**)
- PEYRUSSE-LE-ROC**
- **Scénario 64** - **Activités de jardinage** et **consommation des autoproductions** par un adulte en vacances (parcelles 1386-1390) - PRI032 (Pb : **7930** / (As : 21) / **36 j/an**)
 - **Scénario 69** - Activités de jardinage et consommation des productions par un adulte résident (parcelle 62) - PRI034 (Pb : **496** / (As : 18, gamme ELT) / **365 j/an**)
 - **Scénario 88** - Activité de jardinage par un adulte résident (parcelle 770) - PRI064 (Pb : **289** / (As : 17) / **365 j/an**)
 - **Scénario 101** - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelle 644) - PRI069 (Pb : **446** / As : **27** / **136 j/an**)
 - **Scénario 103** - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelles 773-940) - PRI070 (Pb : **664** / (As : 22) / **365 j/an**)
 - **Scénario 112** - Activités de jardinage par une connaissance, adulte (parcelle 1253) – PRI078 (Pb : **7 400** / (As : 18) / **38 j/an**)
 - **Scénario 113** - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelles 272-273-265) – PRI079 (Pb : **4 150** / (As : 16) / **69 j/an**)
 - **Scénario 115** - Activités de jardinage par un membre de la famille (parcelle 255) - PRI080 (Pb : **3 520** / (As : 17) / **81 j/an**)
 - **Scénario 116** - Activités de jardinage par l'adulte résident et ingestion d'autoproductions (parcelle 244) – PRI081 (Pb : **1 240** / (As :13) / **230 j/an**)
 - **Scénario 118** - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelle 1155) - PRI082 (Pb : **6 950** / (As : 21) / **41 j/an**)
 - **Scénario 130** - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelle 952a) - PRI094 (Pb : **167** / As : 16)
 - **Scénario 135** - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelle 285) - PRI099 (Pb : **414** / (As : 11) / **365 j/an**)
 - **Scénario 137** - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelle 328) - PRI100 (Pb : **429** / (As : 15) / **365 j/an**)
- SONNAC**
- **Scénario 67** - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par un adulte résident (parcelle 207) – PRI033 (Pb : **672** / (As : 17) / **365 j/an**)

MILIEUX D'EXPOSITION SOL EN CAS DE REPRISE DES ACTIVITES DE JARDINAGE AU DROIT DES ZONES MISES EN JACHERE OU DE NOUVELLES ZONES DE DEVELOPPEMENT DE JARDINS POTAGERS POUR LES POPULATIONS ADULTES

Préconisations :

Il est recommandé en cas d'incompatibilité de l'usage et de la qualité du milieu de :

- Limiter les activités de jardinage (fréquentation annuelle inférieure à celle prise en compte dans le scénario générique de 136 j/an), et particulièrement au regard des concentrations significatives particulièrement en Pb. mais dans ce cas, contrôler la qualité des végétaux (réalisation d'une étude sanitaire spécifique ayant pour objectif de s'assurer de la compatibilité de l'état des milieux), et rappeler les règles d'hygiène (comme le lavage des mains à la suite d'activités de jardinage, le lavage des végétaux avant consommation),
- Ne pas utiliser la parcelle pour des activités de jardin potager et particulièrement au regard des concentrations significatives en Pb, et de mettre en place un PG.

Si toutefois ces activités sont réalisées, privilégier des cultures hors sol dans des bacs avec de la terre contrôlée Il est à souligner que ces recommandations s'adressent également aux scénarios pour lesquelles la compatibilité est assurée actuellement, en cas de modification à la hausse de la fréquentation (supérieure à 136 j/an prise en compte dans le scénario générique).

Scénarios par commune et par propriété (PRI), avec mention de la **compatibilité** ou **incompatibilité** de l'usage et de la qualité du milieu ; et en rappel :

- la concentration (mg/kg MS) en As et en Pb dans les sols > **ELT** ou dans la gamme **ELT**, tenant compte des incertitudes analytiques (inc.ana.) ;
- la concentration pour **Pb > 300 mg/kg** au regard de l'avis du **HCSP** pour les enfants et les femmes en âge de procréer) ;
- le nombre de jours de fréquentation annuelle (tenant compte du nombre d'année d'exposition du scénario) au-delà duquel, il y a incompatibilité de la qualité du milieu pour la voie ingestion de sol lors d'activités de jardinage pour un adulte

ASPRIERES

- **Scénario SG-8** - Scénario générique - Développement des activités de jardinage, scénario générique (parcelle 1077) - PRI002 (**Pb : 768** / (As : 28,7) / **365 j/an**)
- **Scénario SG-95** - Développement des activités de jardinage par la propriétaire, scénario générique (parcelle 1217) - PRI068 (As et Pb substances retenues car dans gamme **ELT** ; pour information, Pb : 216 / As : 37)
- **Scénario SG-97** - Développement des activités de jardinage dans maison annexe à vendre, scénario générique (parcelle 336) - PRI068 (**Pb : 360** / (As : 47) / **365 j/an**)

BOUILLAC

- **Scénario SG-25** - Développement des activités de jardinage, scénario générique (parcelle 260) -PRI011 (**Pb : 762** / **As : 112** / **34 j/an**)
- **Scénario SG-28** - Développement des activités de jardinage, scénario générique (parcelles 521-523) - PRI013 (**Cas A** - terrasse supérieure, sous le figuier (aucune substance retenue ; pour information : Pb : 148 / As : 46) ; **Cas B** - zone au nord de l'habitation, en bordure immédiate (**Pb : 800** / (As : 48) / **353 j/an**)
- **Scénario SG-37** - Développement des activités de jardinage, scénario générique (parcelle 439) - PRI018 (**Pb : 206** / (As : 42) / **365 j/an**)
- **Scénario SG-123** - Activités de jardinage par l'adulte résident (maison en cours de construction en mars 2018), scénario générique (parcelles 316-343) - PRI086 (**Pb : 907** / (As : 140) / **316 j/an**)

FELZINS

- **Scénario SG-60** - Développement des activités de jardinage au sud-ouest de l'habitation, scénario générique (parcelle 754) - PRI031 (**Pb : 882** / (As : 38) / **323 j/an**)
- **Scénario SG-77** - Développement des activités de jardinage, scénario générique (parcelles 1013-1020) - PRI046 (**Pb : 873** / **As : 32** / **108 j/an**)

PEYRUSSE-LE-ROC

- **Scénario SG-121** - Activités de jardinage par l'adulte résident (maison en cours de rénovation pour habitation début 2019), scénario générique (parcelle 1122) - PRI083 (**Pb : 1 990** / (As : 17) / **143 j/an**)
- **Scénario SG-134** - Développement des activités de maraîchage, activités de jardinage par un adulte (parcelles 605-608-609-612) - PRI098 (**Pb : 1 250** / **As : 41** / **22 j/an** pour la partie sud avec la concentration la plus élevée en Pb (P0688) (**365 j/an** dans le cas de la non fréquentation de la zone P0688, mais des deux autres avec conc. en Pb de 306)

MILIEUX D'EXPOSITION POUR LES POPULATIONS : EAUX DE SURFACE ET/OU SOUTERRAINES

Mesures :

- informer la population.

Préconisations :

- limiter les usages domestiques,
- limiter ou interdire l'usage d'arrosage des jardins potagers,
- limiter ou interdire l'usage d'abreuvement des élevages domestiques (scénario 64 à Peyrusse-Le-Roc en particulier).

Absence de préconisation pour l'eau du réseau de Bouillac tenant compte de la prise en charge du dossier et des travaux en cours de la part de l'ARS concernant les captages AEP de Bouillac.

Scénarios par commune et par propriété (PRI) dans les cas avec :

incompatibilité usage / milieu au regard de concentrations principalement pour le plomb et également de l'antimoine, l'arsenic et le cadmium, supérieures aux limites de qualité pour les substances chimiques dans les eaux destinées à la consommation humaine pour les substances étudiées (Annexe I de l'arrêté du 11-01-2007) jusqu'à un facteur 39 pour le plomb et 15 pour l'arsenic, dans les eaux étudiées dans les scénarios suivants avec rappel des concentrations en µg/L. Les scénarios avec compatibilité ne sont pas repris ci-après.

ASPRIERES

- **Scénario 15** - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par un adulte résident (parcelle 250) - PRI006 (**Pb : 9,1** (tenant compte des inc. ana.))
- **Scénario 18** - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par un adulte résident (parcelles 200a-1314) - PRI007 (**Pb : 61,4**, **Cd : 27,6**)
- **Scénario 21** - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par un adulte résident (parcelle 1184) - PRI008 (**Pb : 23,6**, **As : 24**)
- **Scénario SG-97** - Développement des activités de jardinage dans maison annexe à vendre, scénario générique (parcelle 336) - PRI068 (**Pb : 15,9**)

BOUILLAC

- **Scénario 36** - Activités de loisirs par un enfant résident (parcelles 129-439) - PRI018 (**Cd : 6,1**)
- **Scénario 44** - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par l'adulte résident (parcelle 47) - PRI022 (**Pb : 13,8**, **Sb : 6,7**, **Cd : 18,3**, **As : 54,8**)

<ul style="list-style-type: none"> - Scénario 46 - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par l'adulte résident (parcelle 824a) – PRI023 (As : 155, Sb : 4,2 (tenant compte des inc. ana.)) - Scénario 48 - Activités de loisirs par l'enfant résident (parcelle 945) – PRI024 (Pb : 14,9, As : 8,9 (tenant compte des inc. ana.)) <p>CUZAC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scénario 53 - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par un adulte résident (parcelles 156-159) – PRI029 (Pb : 69,4) <p>FELZINS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scénario 56 - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par l'adulte résident (parcelle 991) – PRI030 (As : 20,1) <p>NAUSSAC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scénario 109 - Activités de jardinage par un membre de la famille (parcelles 998-999a) - PRI074 (As : 31,5) - Scénario 110 - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelle 106) - PRI075 (Pb : 28,9) <p>PEYRUSSE-LE-ROC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scénario 64 - Activités de jardinage et consommation des autoproductions par un adulte en vacances (parcelles 1386-1390) - PRI032 (Pb : 388 ; Sb : 19,9 ; As : 9,9 (tenant compte des inc. ana)) - Scénario 69 - Activités de jardinage et consommation des productions par un adulte résident (parcelle 62) - PRI034 (Pb : 77,6) - Scénario 90 - Activités de loisirs par un enfant de la famille en visite (parcelle 873) – PRI065 (Pb : 51,6) - Scénario SG-91 - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 283a-873) – PRI065 (Pb : 51,6) - Scénario 103 - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelles 773-940) - PRI070 (Sb : 7,2 ; Pb : 268) - Scénario SG-104 - Activités de loisirs pour un enfant résident permanent, scénario générique (parcelles 773-774) - PRI070 (Sb : 7,2 ; Pb : 268) - Scénario 112 - Activités de jardinage par une connaissance, adulte (parcelle 1253) – PRI078 (Pb : 123 ; Cd : 6,7 ; Sb : 12, 2) - Scénario 113 - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelles 272-273-265) – PRI079 (Pb : 123 ; Cd : 6,7 ; Sb : 12, 2) - Scénario 115 - Activités de jardinage par un membre de la famille (parcelle 255) - PRI080 (Sb : 6,96 ; Pb : 16,1) - Scénario SG-121 - Activités de jardinage par l'adulte résident (maison en cours de rénovation pour habitation début 2019), scénario générique (parcelle 1122) - PRI083 (Pb : 22,7) - Scénario 135 - Activités de jardinage par l'adulte résident (parcelle 285) - PRI099 (Pb : 13,7) <p>Le rapport de GEODERIS (GEODERIS, 2019) détaille les mesures de gestion des eaux souterraines (Identification d'une source de substitution ou mise en place d'un traitement des eaux).</p>
MILIEUX D'EXPOSITION : EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE – ELEVAGE DOMESTIQUE DE VOLAILLE³²³
<p>Au regard de concentrations mesurées dans les eaux utilisées pour l'abreuvement de la volaille, aucune concentration n'est supérieure aux valeurs guides SEQ-Eau abreuvement et aux CMeau (ANSES, 2010) dans les eaux étudiées.</p> <p>Le rapport de GEODERIS (GEODERIS, 2019) détaille :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les impacts environnementaux (NQE, etc.) plus particulièrement pour le bétail (l'étude Ineris ayant plus particulièrement traité ce point au regard de l'élevage domestique de volailles) et les préconisations proposées concernant les interventions en termes de limitation des processus de contamination des eaux ; - les mesures de gestion des eaux (Identification d'une source de substitution ou mise en place d'un traitement des eaux).
CHANGEMENT D'USAGE : HABITATION TEMPORAIRE EN HABITATION PERMANENTE, AVEC PRESENCE D'ENFANT DANS LA FAMILLE
<p>En première approche, en cas de fréquentation permanente par de jeunes enfants, tenir compte des résultats des calculs des risques réalisés pour le « scénario générique » pour la voie ingestion de sol lors des activités de loisirs en extérieur, ou pour les adultes pour la voie ingestion de sol lors des activités de jardinage, et mise en place des mesures de gestion adaptées.</p> <p>Préconisations :</p> <p>En cas de nouveaux aménagements, ou la présence d'enfants, préconiser plus particulièrement, la réalisation d'une étude sanitaire spécifique ayant pour objectif de s'assurer de la compatibilité de l'état des milieux avec les usages pressentis.</p> <p>Par rappel, le cas du nouvel usage en jardin potager de parcelles actuellement en friche a été traité précédemment.</p>
AMENAGEMENT FUTUR
<p>Mesures :</p> <p>Informers les propriétaires des parcelles concernées de la présence des sources de pollutions liées à l'activité minière et de leur fournir les caractéristiques connues (dimensions, concentrations maximales, etc.) ; avec mise en place de la conservation de la mémoire de manière pérenne dans les documents administratifs fonciers.</p> <p>Préconisations :</p> <p>En cas d'aménagement destiné à valoriser le patrimoine minier sur site, réaliser une nouvelle étude ayant pour objectif de s'assurer de la compatibilité de l'état des milieux avec les futurs usages.</p>
VESTIGES MINIERS « DEGRADES » : LAVERIE DE BOUILLAC
<p>Uniquement pour information (hors cadre de l'étude sanitaire), le risque corporel pour une personne s'engageant à proximité des vestiges miniers dégradés est important en cas d'effondrement, partiel ou total, du bâti ou en cas de vestiges qui jonchent le sol.</p> <p>Mesures :</p> <p>Mettre en place des panneaux d'information. Actuellement, seul un panneau mis en place par le propriétaire sur le portail de la route principale fait la mention suivante « Attention zone dangereuse, propriété privée ».</p>

³²³L'élevage de bovins est traité plus particulièrement par GEODERIS (GEODERIS, 2019).

Afin d'affiner l'exposition principalement à l'arsenic et dans une moindre mesure au cadmium, des mesures de bioaccessibilité sont recommandées pour les sols en priorité et les végétaux. En effet, le retour d'expérience sur d'autres dossiers GEODERIS indique notamment pour les sols et pour l'arsenic et le cadmium, que des mesures de bioaccessibilité souvent inférieures à 50% conduisent à une réduction des résultats des calculs des expositions et des risques (réduction proportionnelle à la bioaccessibilité pour ces deux substances), alors que pour le plomb, les valeurs de bioaccessibilité étant généralement supérieures à 50% et la formule d'ajustement de la dose comportant un facteur 2, l'intérêt est plus réduit.

Il est nécessaire de rappeler, que l'étude de l'Ineris concerne uniquement le volet sanitaire. Le rapport de GEODERIS (GEODERIS, 2019) traitant également le volet environnemental, comporte notamment des conclusions concernant l'évaluation du comportement des métaux et métalloïdes dans les eaux de surface, les eaux souterraines, etc., ainsi que les conclusions finales en termes de mesures de gestion environnementale, au regard d'une démarche associant les aspects sanitaires et environnementaux.

En outre, l'Ineris attire l'attention sur le fait que toute modification significative des usages (augmentation des fréquences d'exposition, apparition de nouvelles voies d'exposition) rendra caduque cette IEM et impliquera nécessairement la réalisation d'une nouvelle interprétation de l'état des milieux.

8. REFERENCES

ADEME, IRSN (2004) - CIBLEX : Base de données de paramètres descriptifs de la population française au voisinage d'un site pollué. CD-Rom coédité ADEME / IRSN, référence 4773.

ADEME et al. (2014) – BAPPET. Base de données sur les teneurs en éléments traces métalliques de plantes potagères.

ADEME et al. (2014) - Guide d'échantillonnage de plantes potagères dans le cadre de diagnostics environnementaux.

AFSSA (1999) - Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 1 (INCA 1), 1999.

AFSSA, CSHPF (2000) - Dioxines : données de contamination et d'exposition de la population française, Juin 2000

AFSSA, Even I., Berta J.L., Volatier J.L. (2002) - Evaluation de l'exposition théorique des nourrissons et des enfants en bas âge aux résidus de pesticides apportés par les aliments courants et infantiles, 2002

AFSSA (2009) - Etude Individuelle Nationale sur les Consommations Alimentaires 2 (INCA 2) 2006-2007.

Ahsan H., Chen Y., Parvez F., Zablotska L., Argos M., Hussain I., Momotaj H., Levy D., Cheng Z., Slavkovich V., van Geen A., Howe G.R. and Graziano J.H. (2006) - Arsenic exposure from drinking water and risk of premalignant skin lesions in Bangladesh: baseline results from the Health Effects of Arsenic Longitudinal Study. *Am J Epidemiol*, 163, 12, 1138-1148.

ANSES - <http://www.anses.fr/>

ANSES (2010) - État des lieux des pratiques et recommandations relatives à la qualité sanitaire de l'eau d'abreuvement des animaux d'élevage. Décembre 2010

ATSDR - <http://www.atsdr.cdc.gov/>

Bertrand M. (1993) - Consommation et lieux d'achat des produits alimentaires en 1991. Collection INSEE Résultats, Paris 1993

Binder, S., Sokal, D., Maughan, D. (1986) - Estimating soil ingestion: the use of tracer elements in estimating the amount of soil ingested by young children. *Arch. Environ. Health*, 41, 341-345.

Caboche J. (2009) - Validation d'un test de mesure de bioaccessibilité - Application à 4 éléments traces métalliques dans les sols : As, Cd, Pb et Sb. Thèse de grade de Docteur de l'INPL, Spécialité : Sciences Agronomiques.

Calabrese EJ, Barnes RM, Stanek EJ, Pastides H, Gilbert CE, Veneman P, Wang X, Lasztity A, Kostecki PT. (1989) - How much soil do children ingest: an epidemiologic study. *Regul Toxicol Pharmacol*. 10 123-37.

Calabrese EJ, Stanek EJ, Gilbert CE, Barnes RM. (1990) - Preliminary adult soil ingestion estimates : results of a pilot study. *Regul Toxicol Pharmacol*. 12 88-95.

Calabrese EJ, Stanek EJ. (1991) - A guide to interpreting soil ingestion studies. II. Qualitative and quantitative evidence of soil ingestion. *Regul Toxicol Pharmacol*. 13 278-92.

Calabrese E., Stanek K. (1995) - Resolving intertracer inconsistencies in soil ingestion estimates, *Environmental health perspectives*, Vol. 103, n°5

Calabrese, E.J., Stanek, E.J., III, Pekow, P., Barnes, R.M. (1997) - Soil ingestion estimates for children residing on a superfund site. *Ecotoxicol. Environ Saf*, 36, 258-268.

Calabrese, E.J. and Stanek, E.J. (1998) - Soil ingestion estimation in children and adults: a dominant influence in site-specific risk assessment. *ELR, New & Analysis*, 28, 10660-10667.

Calabrese EJ, Barnes RM, Stanek EJ, Pastides H, Gilbert CE, Veneman P, Wang X, Lasztity A, Kostecky PT. (1989) - How much soil do children ingest: an epidemiologic study. *Regul. Toxicol. Pharmacol.*, 10, 123-37.

Calabrese E.J., Stanek E.J., Gilbert C.E., Barnes R.M. (1990) - Preliminary adult soil ingestion estimates: results of a pilot study. *Regul Toxicol Pharmacol*, 12, 88-95.

Calabrese EJ, Stanek EJ. (1991) - A guide to interpreting soil ingestion studies. II. Qualitative and quantitative evidence of soil ingestion. *Regul Toxicol Pharmacol*, 13, 278-92.

Clausing P., Brunekreef B., Van Wijnen J.H. (1987) - A method for estimating soil ingestion by children. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*, 59, 73-82.

DGS (2014) – Note d'information N°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués. http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2014/11/cir_38905.pdf

Dor F., Denys S., Daniau C., Bellenfant G., Zeghnoun K., Dabin C., Nedellec V., Mosqueron L., Floch-Barneaud A., Mathieu A. (2009) - Exposition des enfants par ingestion de sol et de poussières contaminés : quels choix pour les évaluations de risque ? Deuxièmes rencontres nationales de la recherche sur les sites et sols pollués du 20 et 21 octobre 2009, Paris.

Dubeaux D., INSEE. (1994) - Les français ont la main verte.

EFSA - <http://www.efsa.europa.eu/fr/>

GEODERIS (2014) - Note sur l'existence d'eaux non potables destinées à la consommation humaine ainsi que sur la présence de vestiges miniers dégradés sur le secteur d'Asprières (12). GEODERIS N2014/005DE-14NAT2420

GEODERIS (2015) - Propositions méthodologiques sur les conditions de mise en oeuvre de la démarche d'interprétation de l'état des milieux au contexte d'après-mine. Rapport N2015/014DE – 15NAT24080 du 09/04/2015.

GEODERIS (2017) - Cahier des charges « Etude sanitaire et environnementale sur le secteur d'Asprières (12, 46) », S 2017/017DIO - 17MPY24030, 2017

GEODERIS (2018a) - Cahier des charges « Etude sanitaire et environnementale sur le secteur d'Asprières (12, 46) », S 2018/011DIO - 18MPY24010

Rapport GEODERIS S2016/014DIO - 16COR24010 – GEODERIS, 2018a

GEODERIS (2018b) - Etude sanitaire et environnementale sur le secteur minier d'Asprières (12, 46). Document de travail concernant les eaux souterraines captées au hameau de Lacoste, commune de Bouillac ». GEODERIS S 2018/001DIO – 18 MPY24010 du 11 janvier 2018

GEODERIS (2019) – Etude sanitaire et environnementale. Secteur d'Asprières. Rapport 2019/161DE-19MPY24010

Glorennec P. (2005) - Explicitation et réduction de l'incertitude liée à l'ingestion de sol en évaluation des expositions environnementales. *Environnement, Risques & Santé*, Vol. 4, n°4, juillet-août 2005

Glorennec P. (2006) - Aide à la décision d'un dépistage systématique du saturnisme infantile autour des sites industriels en France, Mémoire de thèse, Université de Rennes, Faculté de médecine, 2006

Hawley JK. (1997) - Assessment of health risk from exposure to contaminated soil. Risk Analysis. 5(4) 289-302.

Ineris - Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques. <http://www.ineris.fr/substances/fr>

Ineris (2016) – Choix de valeurs toxicologiques de référence (VTR) – Méthodologie appliquée par l'Ineris. Première édition - décembre 2016. INERIS-DRC-16-156196 – 11306A (www.ineris.fr).

Ineris (2017) – Paramètres d'exposition de l'Homme du logiciel MODUL'ERS. Rapport Ineris-DRC-14-141968-11173C du 23/06/2017

InVS et Ineris (2012) – Quantités de terre et poussières ingérées par un enfant de moins de 6 ans et bioaccessibilité des polluants. Etat des connaissances et propositions. Guide pratique 2012.

InVS (Institut de Veille Sanitaire), AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments) (2009) - Étude d'imprégnation par les dioxines des populations vivant à proximité d'usines d'incinération d'ordures ménagères, ISBN : 978-2-11-098350-3.

InVS (2012) - Synthèse des travaux du Département santé environnement de l'Institut de veille sanitaire sur les variables humaines d'exposition, 28 p. <http://www.invs.sante.fr>

Laurent et al. (2004) – Etat de l'art sur les transferts de polluants organiques et métalliques du sol vers l'animal. Rapport INPL Nancy, ENSAIA, INRA et Université Henri Pointcarré de Nancy.

MEDD (2007) - Sites et sols pollués - Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués. Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. 08 février 2007. Lettre de la ministre aux préfets et 3 annexes.

MEETES (2017) - Note en date du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués - Mise à jour des textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués de 2007 - NOR : DEVP1708766N, accompagné des documents intitulés : Introduction à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués et Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués, disponibles sur le site <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/Politique-de-gestion-des-sites-et>

MEDD, BRGM, ADEME, Ineris, InVS (2011) - Paramètres d'exposition – VTR et VGAI dans le cadre de la démarche Etablissement Sensible.

Norme NF ISO 17402 (2011) - Qualité du sol. Lignes directrices pour l'application et la sélection de méthodes d'extraction fondées sur le point de vue physiologique pour l'estimation de la bioaccessibilité/biodisponibilité pour l'être humain de métaux dans le sol.

Norme ISO/WD 17924 (2017) - Soil quality - Assessment of human exposure from ingestion of soil and soil material - Procedure for the estimation of the human bioaccessibility / bioavailability of metals in soil. Actuellement en révision, publication prévue début juin 2017.

OEHHA - <http://www.oehha.ca.gov/>

OMS - <http://www.inchem.org/>

OMS JEFCA (2010) – Joint FAO/WHO expert committee on food additives. Seventy-second meeting, Rome, 16-25 february 2010

RIVM - <http://www.rivm.nl/>

RIVM (2001) – Re-evaluation of human-toxicological maximum permissible risk levels. Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu. Report 711701025.

RIVM (2009) – Re-evaluation of some human-toxicological maximum permissible risk levels earlier evaluated in the period 1991-2001. Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu. Report 711701092/2009.

Santé Canada - <http://www.hc-sc.gc.ca/index-fra.php>

Stanek E.J., Calabrese E.J., Zorn M. (2001) - Biasing factors for simple soil ingestion estimates in mass balance studies of soil ingestion. Human and Ecological Risk Assessment, Vol. 7, n° 2, 329-355.

Stanek E., Calabrese E. (1995) - Daily estimates of soil ingestion in children, Environmental Health perspectives, Vol. 103, number 3

Stanek E., Calabrese E. (2000) - Daily soil ingestion for children at Superfund site, Risk analysis, Vol. 20, n°5

Stanek, E.J., Calabrese, E.J., Zorn, M. (2001a) - Biasing factors for simple soil ingestion estimates in mass balance studies of soil ingestion. Human and Ecological Risk Assessment, 7, 329-355.

Stanek, E.J., Calabrese, E.J., Zorn, M. (2001b) - Soil ingestion distributions for monte carlo risk assessment in children. Human and Ecological Risk Assessment, 7, 357-368.

Stanek E J and Calabrese E. J. (2006) - Response to the letter to the editor. Risk Anal 26

Tanguy J., Zeghoun A., Dor F. (2007) - Description du poids corporel en fonction du sexe et de l'âge de la population française. Environnement, Risques et Santé, vol 6, n°3, mai-juin 2007

Thompson K., Burmaster D. (1991) - Parametric distributions for soil ingestion by children, Risk analysis, Vol. 11, n°2, 1991

Tsai S.Y., Chou H.Y., The H.W., Chen C.M. and Chen C.J. (2003) - The effects of chronic arsenic exposure from drinking water on the neurobehavioral development in adolescence. Neurotoxicology, 24, 4-5, 747-753.

Tseng W.P. (1977) - Effects and dose-response relationships of skin cancer and blackfoot disease with arsenic. Environ Health Perspect, 19, 109-119.

Tseng W.P., Chu H.M., How S.W., Fong J.M., Lin C.S. and Yeh S. (1968) - Prevalence of skin cancer in an endemic area of chronic arsenicism in Taiwan. J Natl Cancer Inst, 40, 3, 453-463.

US EPA - Integrated Risk Information System (IRIS) on line. <http://www.epa.gov/iris/>

US EPA – 2008 Child-Specific Exposure Factors Handbook. EPA/600/R-06/96F. September 2008.

US EPA (2011) - Exposure factors handbook. EPA/600/R-090/052F. September 2011. <http://www.epa.gov/ncea/efh/pdfs/efh-complete.pdf>

Van Holderbeke M., Cornelis C., Bierkens J, & R. Torfs (2008) - Review of the soil ingestion pathway in human exposure assessment. Study in support of the BeNeKempen project. Final report. VITO, Mol, Belgique, 195 p.

Wasserman G.A., Liu X., Parvez F., Ahsan H., Factor-Litvak P., van Geen A., Slavkovich V., Lolocono N.J., Cheng Z., Hussain I., Momotaj H. and Graziano J.H. (2004) - Water arsenic exposure and children's intellectual function in Araihasar, Bangladesh. *Environ Health Perspect*, 112, 13, 1329-1333.

WHO (2011) – Guidelines for drinking water quality - 4th ed. ISBN 978 92 4 154815 1. Genova.

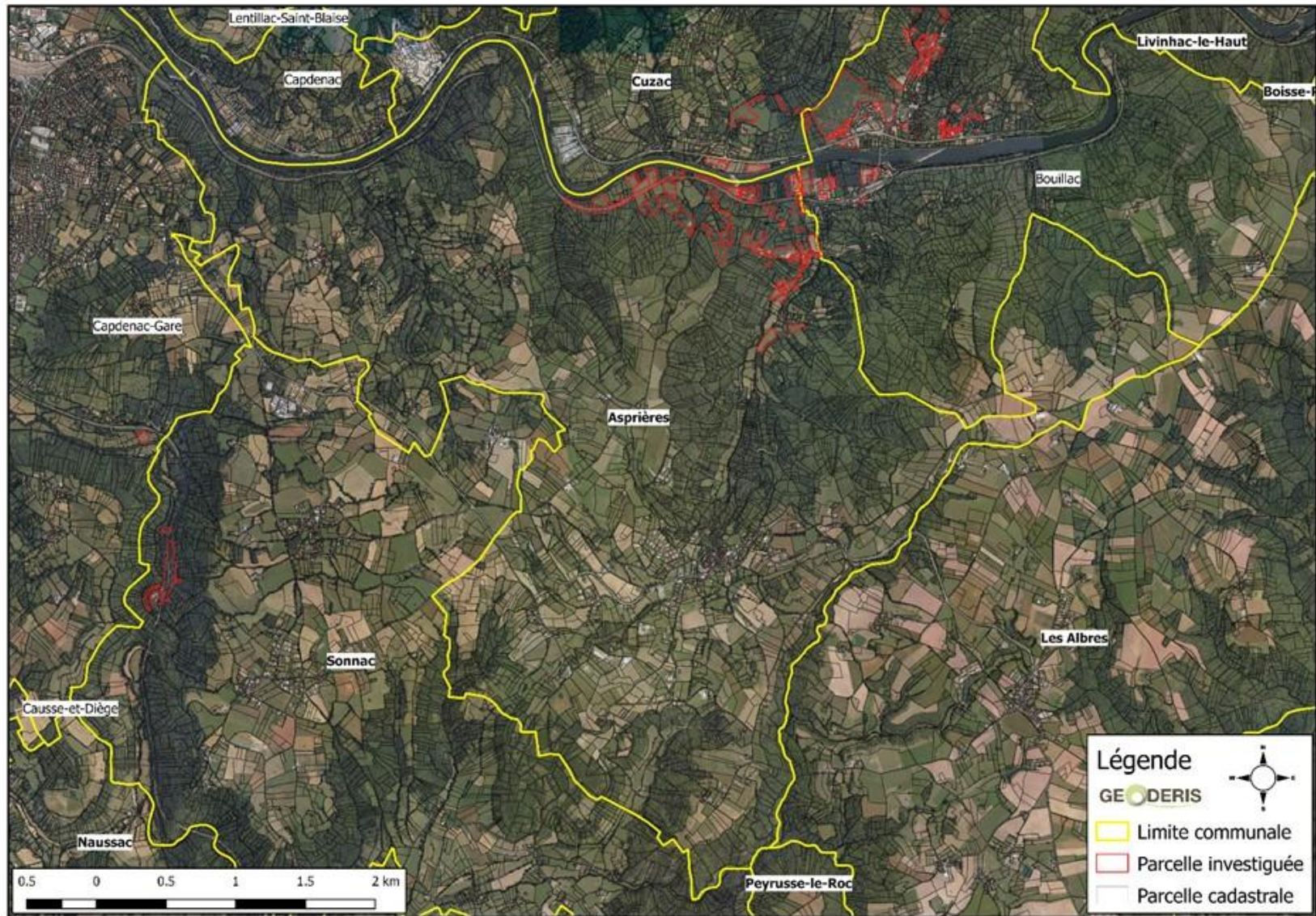
9. LISTE DES ANNEXES

Repère	Désignation	Nombre de pages
1	Localisation de l'ensemble des zones investiguées par commune (source GEODERIS, 2018)	11A4
2	Synthèse géologique du secteur d'Asprières : carte géologique, contexte géologique au droit des sites et minéralisations Tableau de regroupements lithologiques (BRGM, 2018) Tableau des paragenèses des gîtes (extrait de GEODERIS, 2019)	2A4/3A3/3A4
3	3-A : Limites des dépôts et zones de travaux miniers et localisation des investigations sur fond de carte géologique (source GEODERIS, 2018) 3-B : Carte de localisation associée à chaque ELT sol avec des illustrations photographiques 3-C : Carte de localisation associée à chaque parcelle sans scénario retenu	19A4/2A3
4	Tableaux de synthèse des données issues des feuilles de terrain	2A4/40A3
5	Protocoles analytiques (extraits de l'un des bordereaux analytiques d'Eurofins) Tableaux de synthèse des résultats des analyses réalisées par le laboratoire Eurofins	6A4/ 24A3
6	Généralités sur l'évaluation de la toxicité et valeurs toxicologiques de référence	5A4
7	Définitions des classes de cancérogénicité de l'UE, l'US EPA, du CIRC/IARC Choix des valeurs toxicologiques de référence	18A4

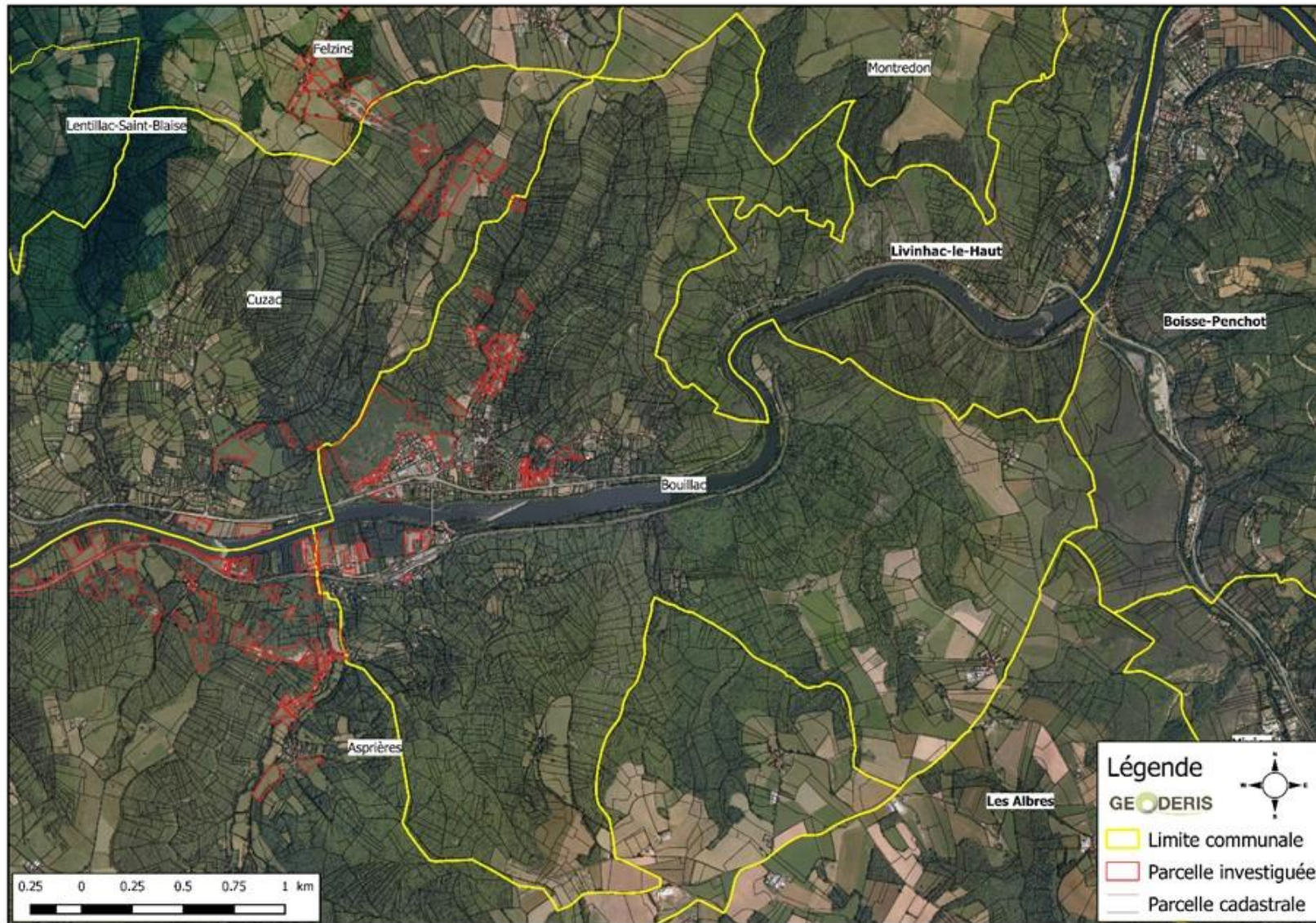
ANNEXE 1

Localisation de l'ensemble des zones investiguées par commune (source GEODERIS, 2018)

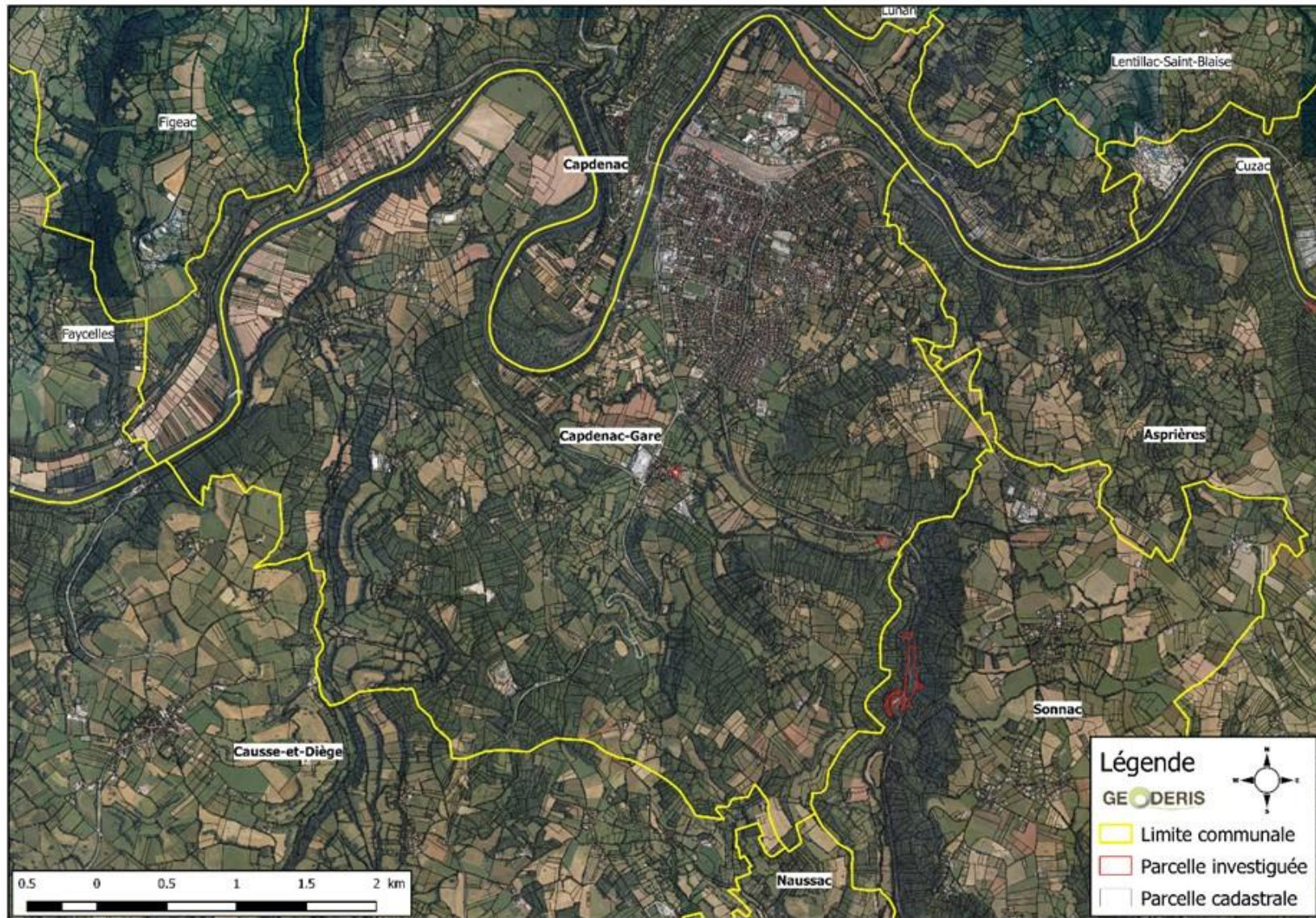
CAPDENAC-GARE, SONNAC, ASPRIERES, CUZAC, BOUILLAC



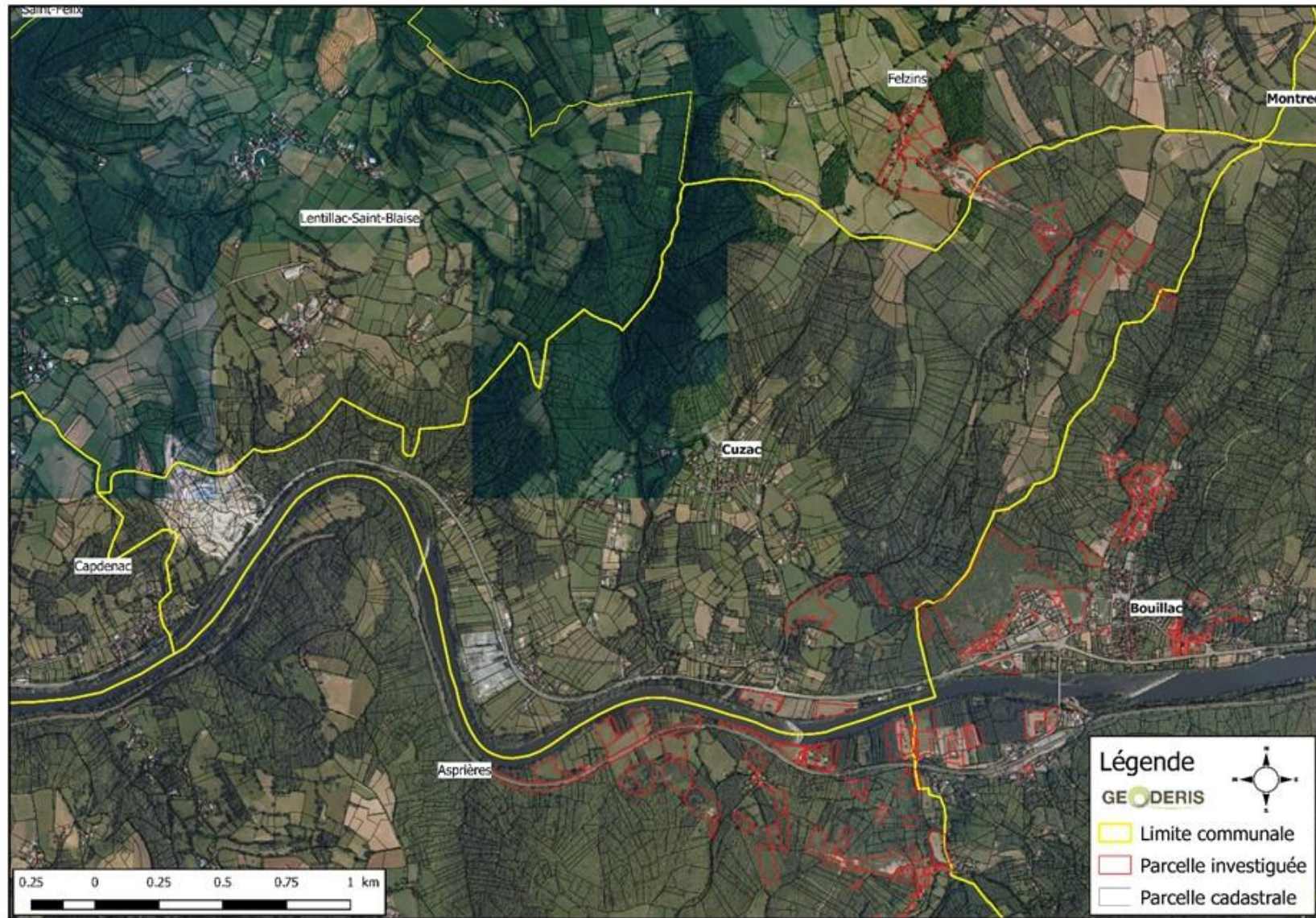
FELZINS, CUZAC, ASPRIERES, BOUILLAC



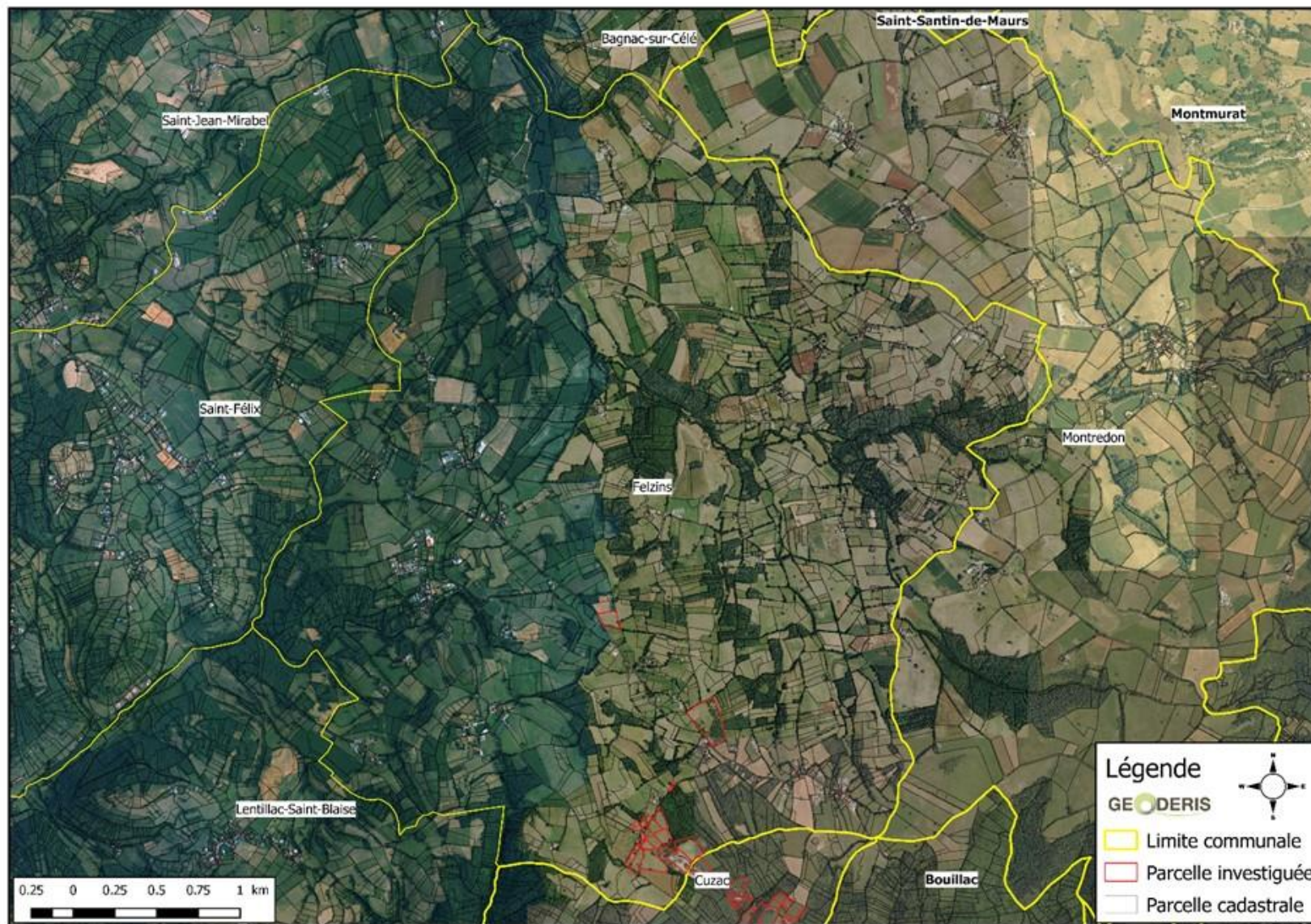
CAPDENAC-GARE, SONNAC, ASPRIERES



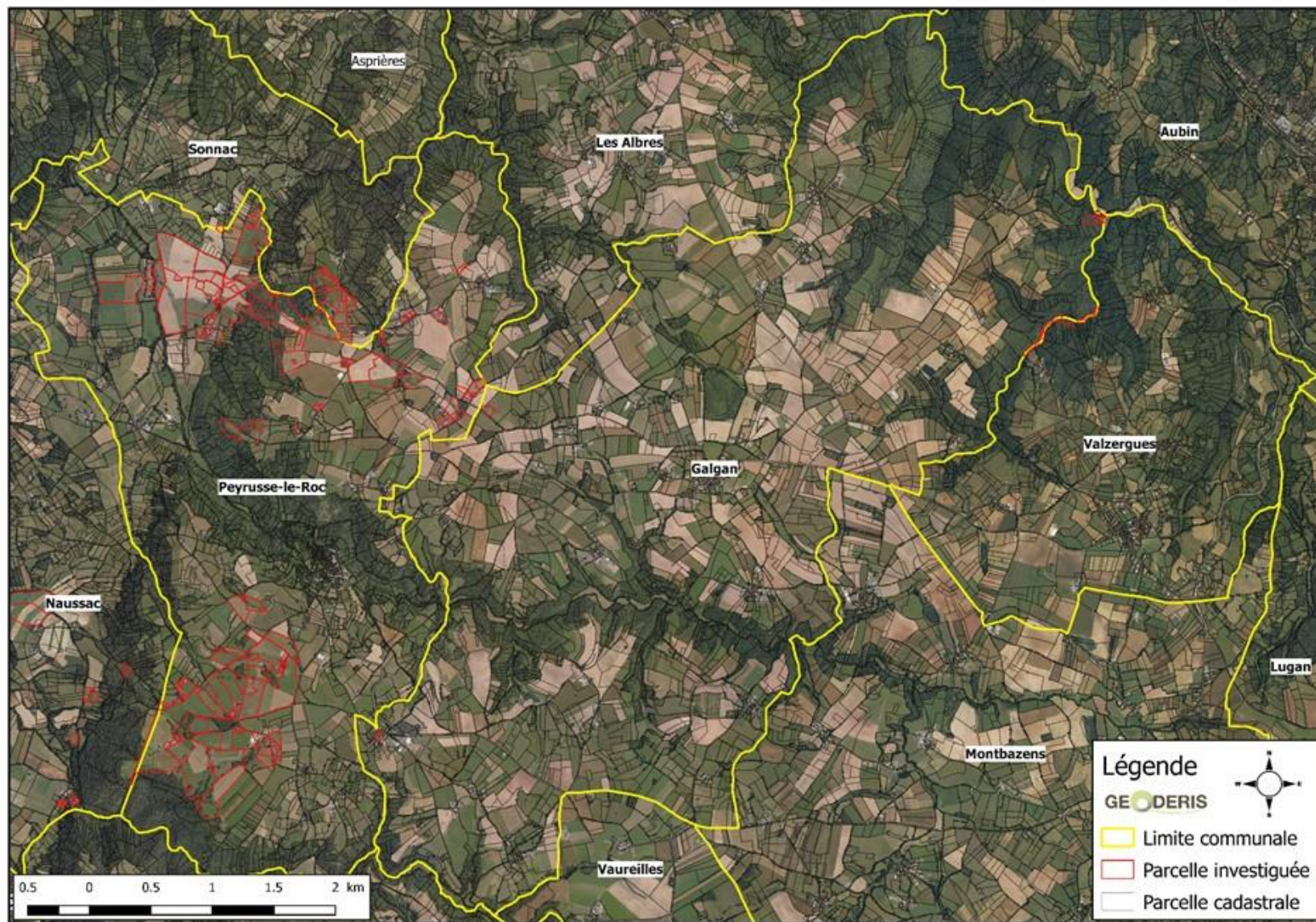
FELZINS, CUZAC, ASPRIERES, BOUILLAC



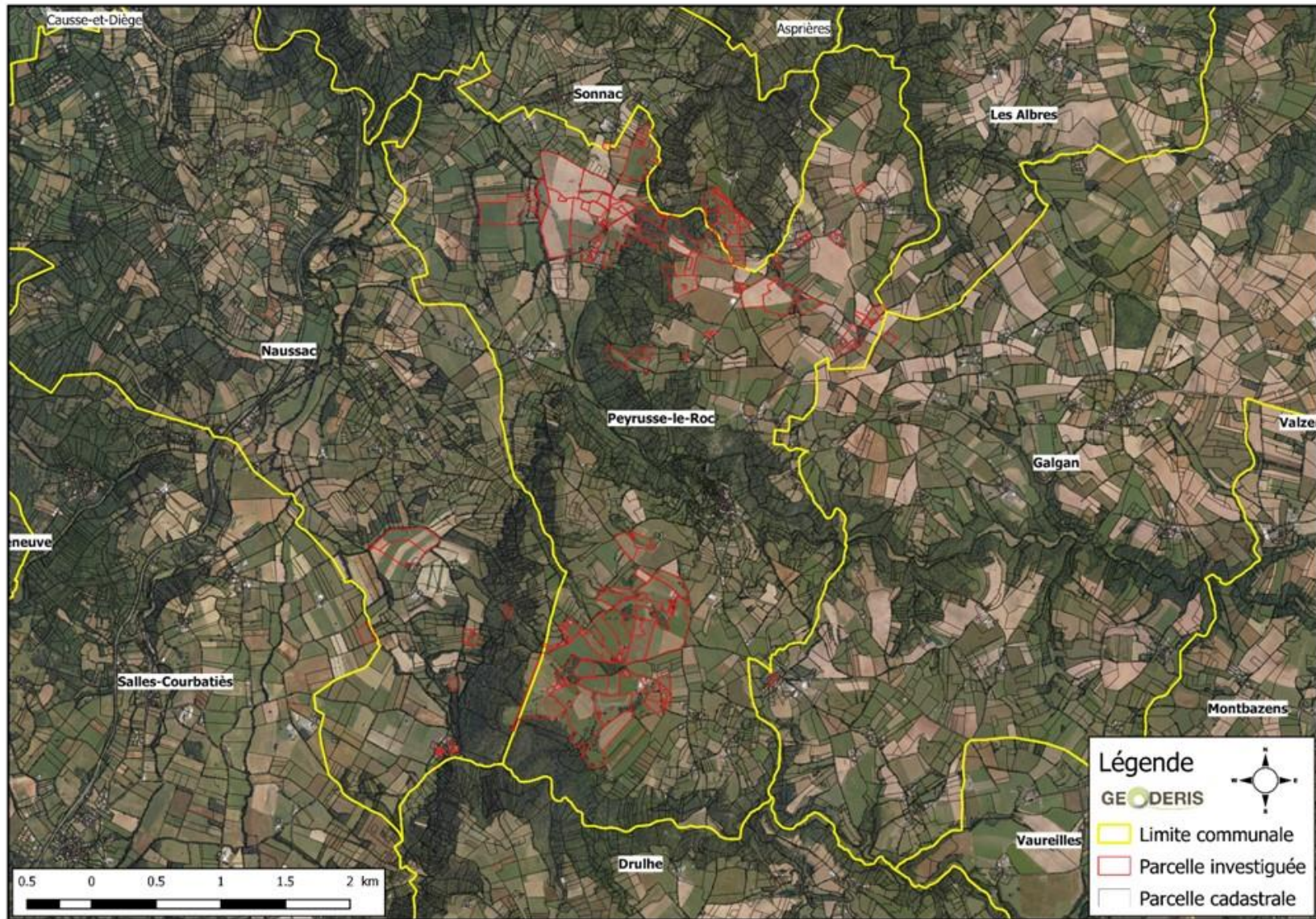
FELZINS, CUZAC



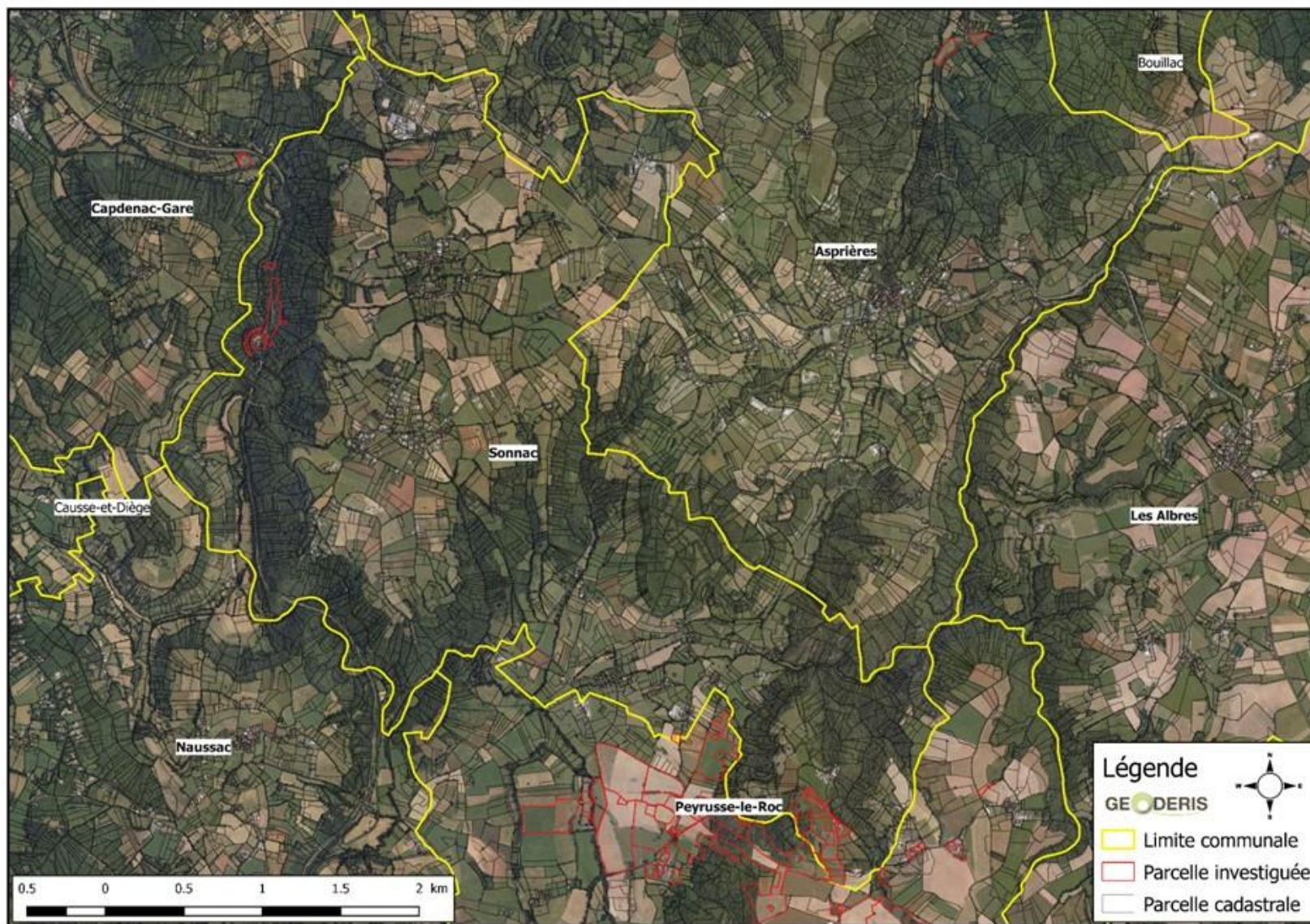
NAUSSAC, PEYRUSSE-LE-ROC, SONNAC, GALGAN – VALZERGUES



NAUSSAC, PEYRUSSE-LE-ROC, SONNAC



SONNAC, ASPRIERES, PEYRUSSE-LE-ROC



ANNEXE 2

**Synthèse géologique du secteur d'Asprières : carte géologique,
contexte géologique au droit des sites et minéralisations**

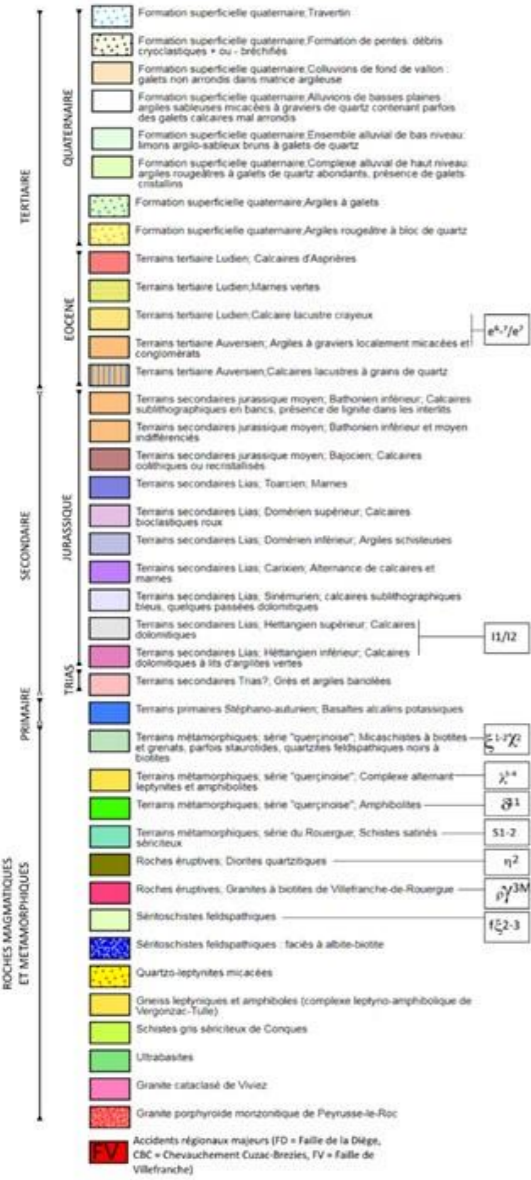
**Tableau de propositions de regroupements lithologiques (BRGM,
2018)**

Tableau des paragenèses des gîtes (GEODERIS, 2018)

Synthèse géologique du secteur d'Asprières : carte géologique, contexte géologique au droit des sites et minéralisations

SYNTHÈSE GÉOLOGIQUE DU SECTEUR D'ASPRIÈRES

CARTE GÉOLOGIQUE



CONTEXTE GÉOLOGIQUE AU DROIT DES SITES ÉTUDIÉS

e6-7. Argiles à graviers localement micassés et conglomérats (a) Ensemble hétérogène (sables grossiers micassés, graviers et galets de quartz, chaillies) dans matrice argileuse jusqu'à 100m d'épaisseur dans la zone avec des silicifications au sommet. Surplombés au niveau de Gaillaguet par e7a. calcaires lacustres crayeux. Épaisseur de 10m, transition avec les faciès précédent en base de la formation. Forme une dalle calcaire légèrement inclinée avec des termes argileux à la base

FPGE(*)	Pb (ppm)	Zn (ppm)
Moyenne	107-77	1103-106

I1 Hettangien inférieur. Calcaires dolomitiques à lits d'argilites vertes. (15-20m) alternance dolomie et calcaire dolomitique plus ou moins plaquetés et argilites vertes ou noires. I2 Hettangien supérieur. Calcaires dolomitiques. Dolomies et calcaires dolomitiques plus ou moins cargneulés. Deux niveaux : (40-70m) avec passés anhydritiques / (30m) roche homogène.

λ²⁻². (a) Micaschistes à biotite et grenat, parfois staurotide. (b) Quartzite feldspathique noire à biotite. 2 faciès rencontrés interprétés comme issus d'un ensemble volcano-terrignène avec des termes pelitiques et des termes de tuff rhyo-dacitiques métamorphisés. Ensemble stratifié. (a) Débit en plaquette millimétrique à centimétrique. [QZ(20-40%), BO (0-10%), BO / MV (50-70%), GR, SU](). (b) Roche bleue foncée à noire très dure formant des bancs décimétriques à décamétriques. [QZ (40-60%), FP (30-50%), BO (10-30%), GR, accessoires](**)**

λ³⁻⁴. Complexe alternant de leptynites (a) et amphibolites (b): Ensemble stratifié, bancs centimétriques à décimétriques de leptynites majoritaires alternant avec des bancs centimétriques d'amphibolites. L'ensemble est interprété comme d'anciens dépôts d'un volcanisme bimodal (acide + basique) métamorphisé. (a) Roche claire beige rosâtre, à grain très fin; très dure, débit en blocs. Dans les zones mylonitisées, faciès plus sombres avec ocellés feldspathiques. [QZ (30-50%), FP (20-60%), BO (25%), EP, CL, AP, ZC, opaques](). (b) Roche sombre verte foncée à noire à grains fins. [HB (60-90%), FP (20-30%), QZ (10%)](**)**

FPGE(*)	Pb (ppm)	Zn (ppm)
Moyenne	51	130

δ¹. Amphibolites. Roches sombres, vert foncé à noires à grains fins. Termes rubanés voire lités, alternant amphiboles sombres et épidoles jaunâtres. [HB (60-90%), FP (20-30%), QZ (10%)](). Composition globalement basaltique.**

δ²⁻². Schiste satiné séricitieux. Roche grise et satinée se débitant en minces plaquettes. Deux faciès principaux : l'un micacé et le second quartzo-micacé. [MV (), BO, CL, Q, FP](**). Les micas soulignent la schistosité.**

FPGE(*)	Pb (ppm)	Zn (ppm)
Moyenne	50	148

η². Diorite Quartzique Arénisée sur les plateaux. Roche mélanocrate à grains moyens à grossiers, texture grenue équante [QZ, FP, HB, BO, accessoires : EP, SN, CC, ZR, AP, opaques]() dont la mise en place peut-être associée à un métamorphisme de contact.**

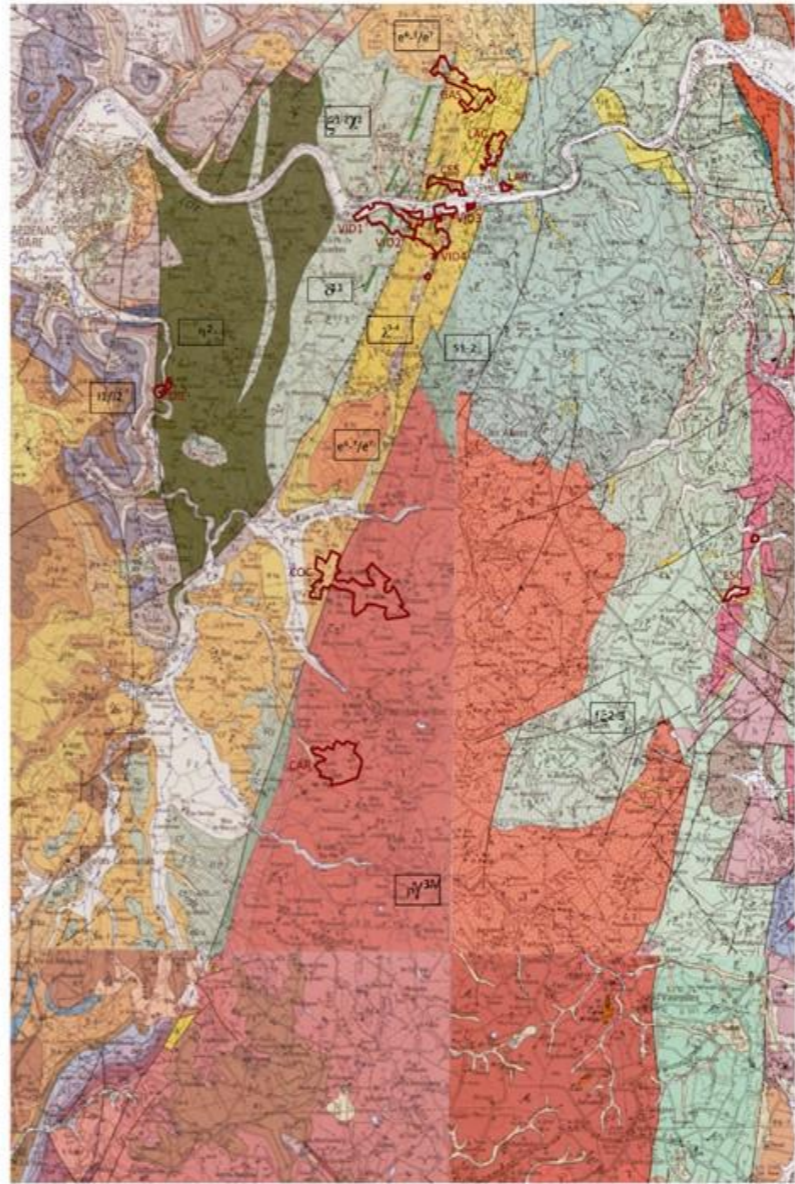
FPGE(*)	Pb (ppm)	Zn (ppm)
Moyenne	67	128

η^{3M}. Granite à Biotite de Villefranche de Rouergue : Arénisé sur le plateau. Granite à grain moyen gris à rosâtre, équant ou porphyroïde. [QZ, FP, FK, accessoires (MV, ZC, AP, TL)](). Les orthoses peuvent atteindre plusieurs centimètres. Empreinte de déformation visible sur les quartz.**

FPGE(*)	Pb (ppm)	Zn (ppm)
Moyenne	69	118

fξ²⁻³. Séristoschistes feldspathiques. Roche de teinte gris verdâtre. Majoritairement constituée de muscovite. [MV, SR, FK, QZ]()**

FPGE(*)	Pb (ppm)	Zn (ppm)
Moyenne	56	164



MINÉRALISATIONS

GAS : Gasquie
Minéralisation : Anglésite (PbSO₄), Barytine (BaSO₄), Sphalérite (ZnS), Cérusite (PbCO₃), Chalcocite (Cu₂S), Chalcopryrite (CuFeS₂), Covellite (CuS), Galène (PbS), Goethite (FeOOH), Malachite (CuCO₃(OH)), Marcassite (FeS₂), Pyrite (FeS₂), Pyromorphite (Pb₅(PO₄)₃Cl), Quartz (SiO₂).
Substances retenues sur site liées à la minéralisation
 (***)

Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
----	----	----	----	----	----	----

CES : Cessat
Minéralisation : Anglésite (PbSO₄), Barytine (BaSO₄), Sphalérite (ZnS), Cérusite (PbCO₃), Galène (PbS), Goethite (Fe(OH)), Mimetite (Pb₅(AsO₄)₃Cl), Quartz (SiO₂), Semeysite (Pb₅Sb₃S₂).
Substances retenues sur site liées à la minéralisation
 (***)

Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
----	----	----	----	----	----	----

LAB / LAC / VID3 : Laverie de Bouillac / Locoste / La rivière : Pas d'infos de minéralogie

VID1 : Brezies
Minéralisation : Quartz, Bournonite (PbCuSb₅S₃), Cérusite (PbCO₃), Digénite (Cu₉S₅), Galène (PbS), Pyromorphite (Pb₅(PO₄)₃Cl).
Substances retenues sur site liées à la minéralisation
 (***)

Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
----	----	----	----	----	----	----

VID2 et VID4 : La Vidale
Minéralisation : Quartz (SiO₂), Galène (PbS), Sphalérite (ZnS), Bournonite (PbCuSb₅S₃), Chalcopryrite (CuFeS₂), Covellite (CuS), Cuivre gris ((Cu,Fe,Zn,Ag)₁₂(Sb,As)₃S₁₁), Goethite (Fe(OH)), Pyromorphite (Pb₅(PO₄)₃Cl).
Substances retenues sur site liées à la minéralisation
 (***)

Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
----	----	----	----	----	----	----

ESC : Escoufage
Minéralisation : Barytine (BaSO₄), Sphalérite (ZnS), Chalcopryrite (CuFeS₂), Conchalcite CaCu(AsO₄(OH)), Cornwallite (Cu₅(AsO₄)₂(OH)₄), Digénite (Cu₉S₅), Fluorine (CaF₂), Galène (PbS), Malachite (CuCO₃(OH)₂), Arsénopyrite (FeAsS), Pyrite (FeS₂), Pyromorphite (Pb₅(PO₄)₃Cl), Quartz (SiO₂), Sidérite (FeCO₃).
Substances retenues sur site liées à la minéralisation
 (***)

Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
----	----	----	----	----	----	----

DIE : La Diège
Minéralisation : Barytine (BaSO₄), Bournonite (PbCuSb₅S₃), Bravoite ((Fe,Ni,Co)S₂), Calcedoine (SiO₂), Covellite (CuS), Cuivre gris ((Cu,Fe,Zn,Ag)₁₂(Sb,As)₃S₁₁), Galène (PbS), Marcassite (FeS₂), Polybasite ((Ag,Cu)₄(Sb,As)₃S₁₁)(Ag₅Cu₄S₁₁), Pyrite (FeS₂).
Substances retenues sur site liées à la minéralisation
 (***)

Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
----	----	----	----	----	----	----

COC : Coste-Counil
Minéralisation : Quartz, Sphalérite (ZnS), Chalcopryrite (CuFeS₂), Covellite (CuS), Digénite (Cu₉S₅), Galène Argentifère (antimonieuse) (Pb(Ag,Sb)(Ag₅Cu₄S₁₁)), Mimetite (Pb₅(AsO₄)₃Cl), Goethite (Fe(OH)), Limonite (5Fe₂O₃·2SiO₂·9H₂O), Malachite (Cu₂CO₃(OH)₂), Marcassite (FeS₂), Pyromorphite (Pb₅(PO₄)₃Cl).
Substances retenues sur site liées à la minéralisation
 (***)

Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
----	----	----	----	----	----	----

CAR : La Carcinie
Minéralisation : Covellite (CuS), Galène Argentifère (antimonieuse) (Pb(Ag,Sb)(Ag₅Cu₄S₁₁)), Polybasite ((Ag,Cu)₄(Sb,As)₃S₁₁)(Ag₅Cu₄S₁₁), Pyromorphite (Pb₅(PO₄)₃Cl).
Substances retenues sur site liées à la minéralisation
 (***)

Sb	Ag	As	Cd	Cu	Pb	Zn
----	----	----	----	----	----	----

(*) FPGE : Fond Pédogéochimique issu d'analyses sur sol (source : Bruno Lemaire, BRGA)
 Abréviations : Pb : Plomb, Zn : Zinc, As : Arsenic, Cu : Cuivre
 (***) Détail de la composition minéralogique : QZ=Quartz, FP=Feldspath Plagioclase, BO=Biotite, GR=Grenat, SU=Staurotide, MV=Muscovite, EP=Épidoles, CL=Chlorite, AP=Apatite, ZC=Zircon, HB=Horblende, SN=CC, FK=Feldspath potassique, TL=, SB
 (***) Sb : Antimoine, Ag : Argent, As : Arsenic, Cd : Cadmium, Cu : Cuivre, Pb : Plomb, Ti : Titane, Zn : Zinc
 (****) Élément potentiellement présent à des concentrations variables
 (****) Données insuffisantes

source : Cartes géologiques au 1/50000ème de Figeac à l'Ouest et de Decazeville à l'Est

Tableau : propositions de regroupements lithologiques pour les formations métamorphiques (BRGM, 2018)

Feuille de Decazeville (859)	Feuille de Figeac (858)	Description	Regroupement proposé	Arguments
Domaine de socle - Roches métamorphiques				
q ξ^1	S1-2	Schistes satinés sériciteux / Séricitoschistes quartzeux. Deux faciès principaux : l'un essentiellement micacé, l'autre quartzo-micacé. La composition minéralogique comporte : muscovite \pm biotite, chlorite, quartz et plagioclase, avec en accessoires tourmaline, zircon et opaques.	ξ	Regroupée avec les séricitoschistes, quartzites et chloritoschistes
ξ^1 a-b		Chloritoschistes à albite-tourmaline. Composition : quartz + chlorite + micas blancs + albite + tourmaline (2 %) + magnétite		Regroupée car composition minérale très similaire aux formations environnantes sauf pour un probable enrichissement en B (non mesuré en pXRF), Fe et Mg
f ξ 2-3		Séricitoschistes feldspathiques. Composition : séricite constitue de 10 à 30 % de la roche. Accompagnée par feldspath potassique, quartz, albite, chlorite, biotite et muscovite, et minéraux opaques (ilménite notamment).		Composition minéralogique très proche que les formations précédentes. Présence de feldspath plus importante pourrait apporter une signature légèrement enrichie en K et Na.
χ^1 ca		Quartzites micacés à calcite correspond à la base des séricioschistes siliceux (passage progressif). Alternance millimétrique de lits quartzeux et micacés. Composition : principalement quartz, mica blanc et chlorite.		Vraisemblable équivalence avec niveau de quartzites non cartographiables des séricitoschistes
	ξ^1 -2, χ^2	Unité de Pomas (quartzites feldspathiques noirs à biotite, micaschistes à biotite et grenat) ; à l'Est, en position inférieure, l'unité de Bouillac (micaschistes à biotite et grenat, quartzites feldspathiques). Compo quartzites: Quartz (40 à 60 %), plagioclase (30 à 50 %), biotite (10 à 30 %), grenat + accessoire : muscovite, chlorite, tourmaline, opaques. Compo Micaschistes : Quartz (20 à 40 %), plagioclase (0 à 10 %), biotite et muscovite (50 à 70 %), grenat, staurotide + accessoires : chlorite, apatite, tourmaline, opaques.		Possible regroupement avec ensemble précédent
χ G		Microquartzites graphiteux. Présence de quartz (90 %), graphite, mica blanc (quelques paillettes), rutile, apatite, pyrite, magnétite.	χ G	Nécessité de conserver cette lithologie du fait d'une signature lithogéochimique vraisemblablement contrastée => présence de sulfures et de matière organique
λ^3 -4	λ^3 -4	Gneiss leptyniques et amphiboles. Composition : Quartz (30 à 50 %), plagioclases (20 à 60 %), biotite, chlorite, muscovite. Niveaux amphibolites sont composés de hornblende.	λ - δ	Nécessité de conserver cette lithologie du fait d'une signature lithogéochimique vraisemblablement contrastée
δ^1		Amphibolites. Composition : hornblende et épidote		Très faible extension

Tableau : propositions de regroupements lithologiques pour les formations sédimentaires et superficielles (BRGM, 2018)

Feuille de Decazeville (859)	Feuille de Figeac (858)	Description	Regroupement proposé	Arguments	
Roches sédimentaires mésozoïques et cénozoïques					
	t	Grès et argiles bariolés	t	Marno-calcaires du Mésozoïque	
	l1	Calcaires dolomitiques à argilites vertes (Hettangien inf.)	l-j		
	l2	Calcaires dolomitiques (Hettangien Sup.)			
	l3-4	Calcaires sublithographiques bleus à passées dolomitiques (Hettangien - Sinémurien)			
	l5	Alternances marno-calcaires du Carixien			
	l6a	Argiles schisteuses (=> marnes) (Domérien)			
	l6b	Calcaires bioclastiques roux (attention présente au sommet d'un niveau à pyrite) (Domérien)			
	l7-8	Marnes (Toarcien)			
	j1	Calcaires oolithiques ou recristallisés (Bajocien)			
	j2a-b1	Calcaires graveleux en bancs épais (Bathonien moyen)			
	j2a	Calcaires sublithographiques et lignites (Bathonien inf.)			
	e6-7	Argiles à graviers localement micacées et conglomérats	e		Marno-calcaires éocènes
	e7a	Calcaires lacustres crayeux			
	e7b	Marnes vertes			
	e7c	Calcaires d'Asprières			
Roches des formations superficielles					
Fz	Fz	Alluvions	F	Alluvions et formations superficielles allochtones	
	Rf	Argiles à galets			
Fx		Formations alluviales			

Tableau : Paragénèses des gîtes (GEODERIS, 2019)

Nom du gîte	Substance	Minéraux	Abondance	Source information	Roche encaissante
La Vidale	Pb, Zn	Quartz, Galène, blende, cérusite, sulfures (pyrite de fer), carbonates de cuivre	+++ +++ +++ +++ + +	BAD-D-84 BAD-D-91	Gneiss (Λ^{3-4}), micaschiste (δ^{11})
Le Rayla (Tournhac) Filon dans gangue de quartz	Pb, Cu	Azurite, Blende, Bournonite, Cérusite, Chalcopyrite, Cuivre gris, Galène, Hemimorphite, Leucoxène, Limonite, Pyrite, Ullmannite, Zircon.	++ +++ ++ +++ ++ +++ +++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++	BAD-DRAC-23	Granite
Sonnac	Ba	Quartz, Barytine.	+++ +++	Notice 0858N de Figeac	Diorite (η^2)
Querbes / Rucubes Filon dans gangue de quartz et de gneiss	Pb, Zn	Blende, Bournonite, Cérusite, Chalcopyrite, Covellite, Cuivre gris, Freieslébénite, Galène, Goethite, Marcasite, Pyromorphite, Quartz.	+++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ +++ ++ ++ ++ +++	BAD-DRAC-26 BAD-DRAC-27	Granite Gneiss
Bréziès	Pb	Galène, Bournonite, Cérusite, Covellite, Digénite, Pyromorphite.	+++ ++ ++ ++ ++ ++	BAD-DRAC-25	Micaschiste (δ^{11}), gneiss ($\xi^{1-2}\chi^2$)
Cuzac 1 (POULOU)	Cu, Pb	Anglésite, Cérusite, Chalcopyrite, Galène, Goethite, Hématite, Malachite, Pyrite, Quartz (+ digénite, Covellite, marcassite).	++ +++ ++ +++ ++ ++ ++ ++ ++ +++ ++ +++ ++	BAD-DRAC-07	Gneiss ($\xi^{1-2}\chi^2$)
Cuzac 2 (POULOU)	Pb, Zn	Anglésite, Argentite, Barytine, Blende, Cérusite, Galène, Goethite, Mimérite, Quartz, (+ Semseyite).	++ ++ ++ +++ ++ +++ ++ ++ +++ ++	BAD-DRAC-08	Gneiss ($\xi^{1-2}\chi^2$)
Laborie 1	Pyr	Pyrite, Grenat.	+++ ++	Notice 0858N de Figeac	Amphibolite (S^{1-2})
Capdenac	Ba	Barytine, Calcite, Pyrite.	+++ ++ ++	Notice 0858N de Figeac	Calcaire



Nom du gîte	Substance	Minéraux	Abondance	Source information	Roche encaissante
La Diège / Valore Filon dans gangue de quartz et de barytine	Pb, Ag	Barytine , Bomite, Bourmonite, Bravoite, Calcedoine , Covellite, Cuivre gris, Freieslébénite, Galène , Marcasite, Polybasite, Pyrargyrite, Pyrite, Quartz.	+++ ++ ++ ++ +++ ++ ++ ++ +++ ++ ++ ++ +++	BAD-DRAC-47	Microgranite, diorite (η^2)
La Loubatie	Ba, Pb	Bourmonite, Bravoite, Cérusite , Chalcopryrite, Covellite, Enargite, Galène , Marcasite, Polybasite, Pyrite, Pyromorphite .	++ ++ +++ ++ ++ ++ +++ ++ ++ ++ +++	BAD-DRAC-38	Granite ($\rho\gamma^{3M}$)
Tournac / Le Rayla	Cu, Pb	Cuivre gris, Chalcopryrite, Bourmonite, Covellite, Galène, Ullmanite	+++ ++ ++ +++ +++ ++	Notice 0858N de Figeac	Granite
Peyremale Haute	Pb	Barytine, Cérusite, Chalcopryrite, Covellite, Cuivre gris, Galène, Pyromorphite.	++ ++ ++ ++ ++ +++ ++	Notice 0858N de Figeac	Granite ($\rho\gamma^{3M}$)
Peyrusse-le-Roc Filon dans gangue de quartz	Pb	Galène, Quartz	??	BAD-DRAC-44	Granite ($\rho\gamma^{3M}$)
Peyresignade Filon dans gangue de quartz A 750 m de la Jonquasse	Pb	Galène, Quartz	??	BAD-DRAC-45	
La Brousse Filon dans gangue de quartz	Pb	Blende , Bourmonite, Cérusite, Chalcopryrite, Covellite, Cuivre gris, Galène , Pyrite, Pyromorphite .	+++ ++ ++ ++ ++ ++ +++ ++ +++	BAD-DRAC-43	Granite ($\rho\gamma^{3M}$)
Gaillaguet Filon dans gangue de quartz	Pb	Blende , Chalcopryrite, Covellite, Digénite, Galène , Goethite, Limonite, Malachite , Marcasite, Pyromorphite .	+++ ++ ++ ++ +++ ++ ++ +++ ++ +++	BAD-DRAC-42	Micaschiste (e^7)
Le Bousquet Filon dans gangue de quartz	Pb, Zn			BAD-DRAC-41	Granite
Château de la Caze Filon dans gangue de quartz et barytine	Pb	Covellite, Galène , Polybasite, Pyromorphite .	++ +++ ++ +++	BAD-DRAC-40	Granite ($\rho\gamma^{3M}$)
La Garinie	Ba	Barytine	+++	BAD-DRAC-39	Granite ($\rho\gamma^{3M}$)
Le Bousquet	Cu	Cuprite , Digénite, Malachite.	+++ ++ ++	Notice 0858N de Figeac	Psammites

Nom du gîte	Substance	Minéraux	Abondance	Source information	Roche encaissante
La Gasquie	Pb, Zn	Anglésite, Barytine, Blende, Cérusite, Chalcocite, Galène, Goethite, Malachite, Pyromorphite, Quartz (+ Chalcopyrite + Covellite + Marcasite + Pyrite).		BAD-DRAC-08	Gneiss, Micaschiste
La Coste-de-Counil Filon dans gangue de quartz	Pb	Galène	+++	BAD-DRAC-14	Granite
Le Sirgal (Mas d'Amblard) Filon dans gangue de quartz		Galène, Quartz	??		Granite
Valzergues Filon dans gangue de quartz Les minéralisations de Valzergues sont de caractère épithermal et datant du début du Tertiaire (Eocène).	F, Ba	Barytine, Blende, Calcédoine, Chalcocite, Chalcopyrite, Conicalcite, Cornwallite, Digénite, Fluorine, Galène, Goethite, Gypse, Hématite, Limonite, Malachite, Marcassite, Mispickel, Néodigénite, Oxydes de manganèse, Pyrite, Pyromorphite, Quartz, Sidérite.	+++ + +++ ++ ++ ++ ++ +++ + +++ +++ +++ +++ ++ + +++ + +++ ++ +++ +	BAD-D-119 BAD-DRAC-49	Granite (f ₅ ²⁻³)
Légende : Le nombre d'étoile indique l'importance (+++ : très abondant ; ++ : présent mais en quantité pas connue)					

ANNEXES 3

3-A. Limites des dépôts et zones de travaux miniers, et localisation des investigations sur fond de carte géologique (source GEODERIS, 2018)

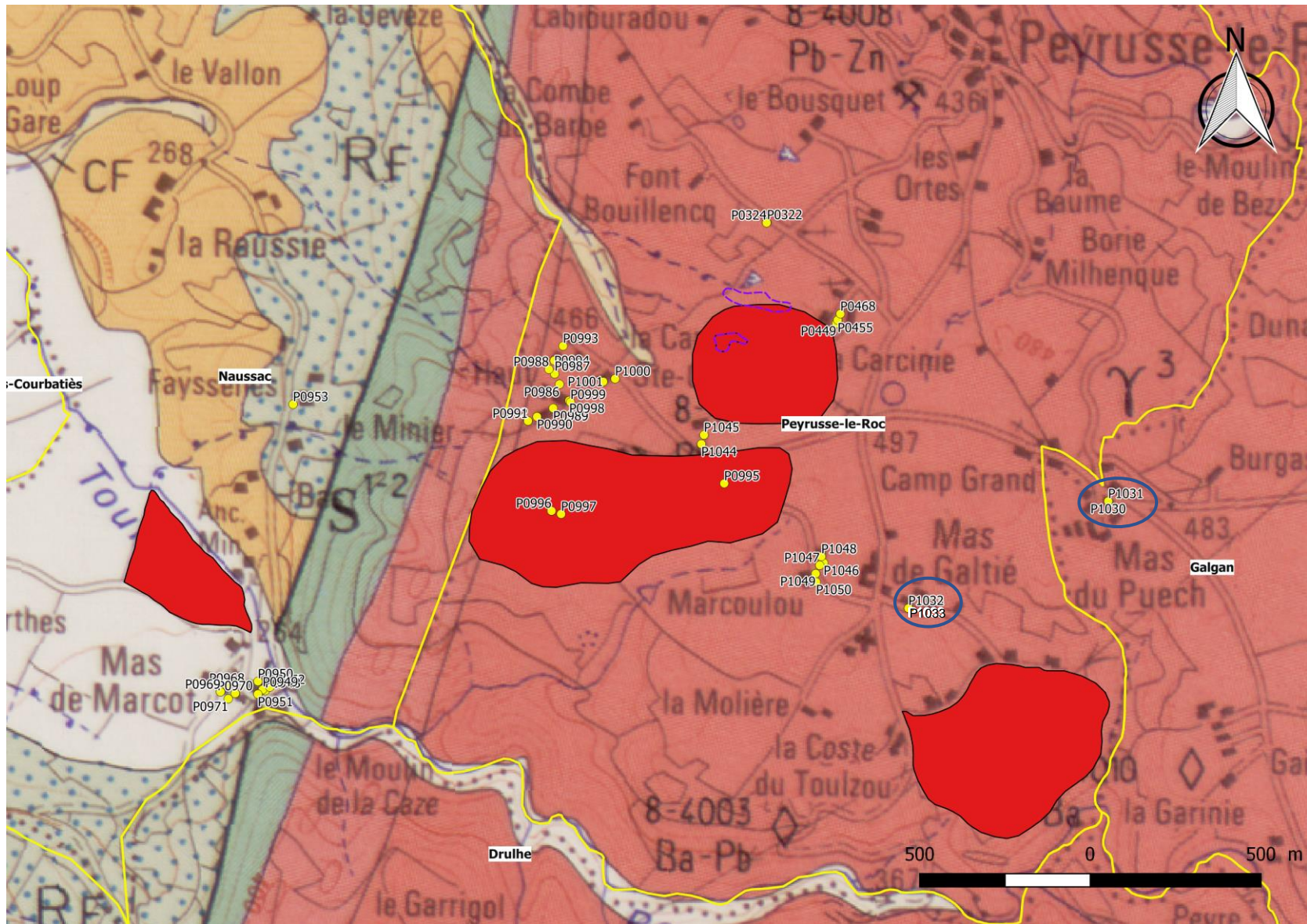
Légende :

- limites les dépôts et les zones de travaux miniers observées dans le cadre de la DDIE (contour violet)
- limites les dépôts et les zones de travaux miniers issues de la phase informative en date de rédaction du rapport INERIS (contour rouge)
- localisation des investigations de terrain avec mention des ELT sol () et des ELT végétaux ()

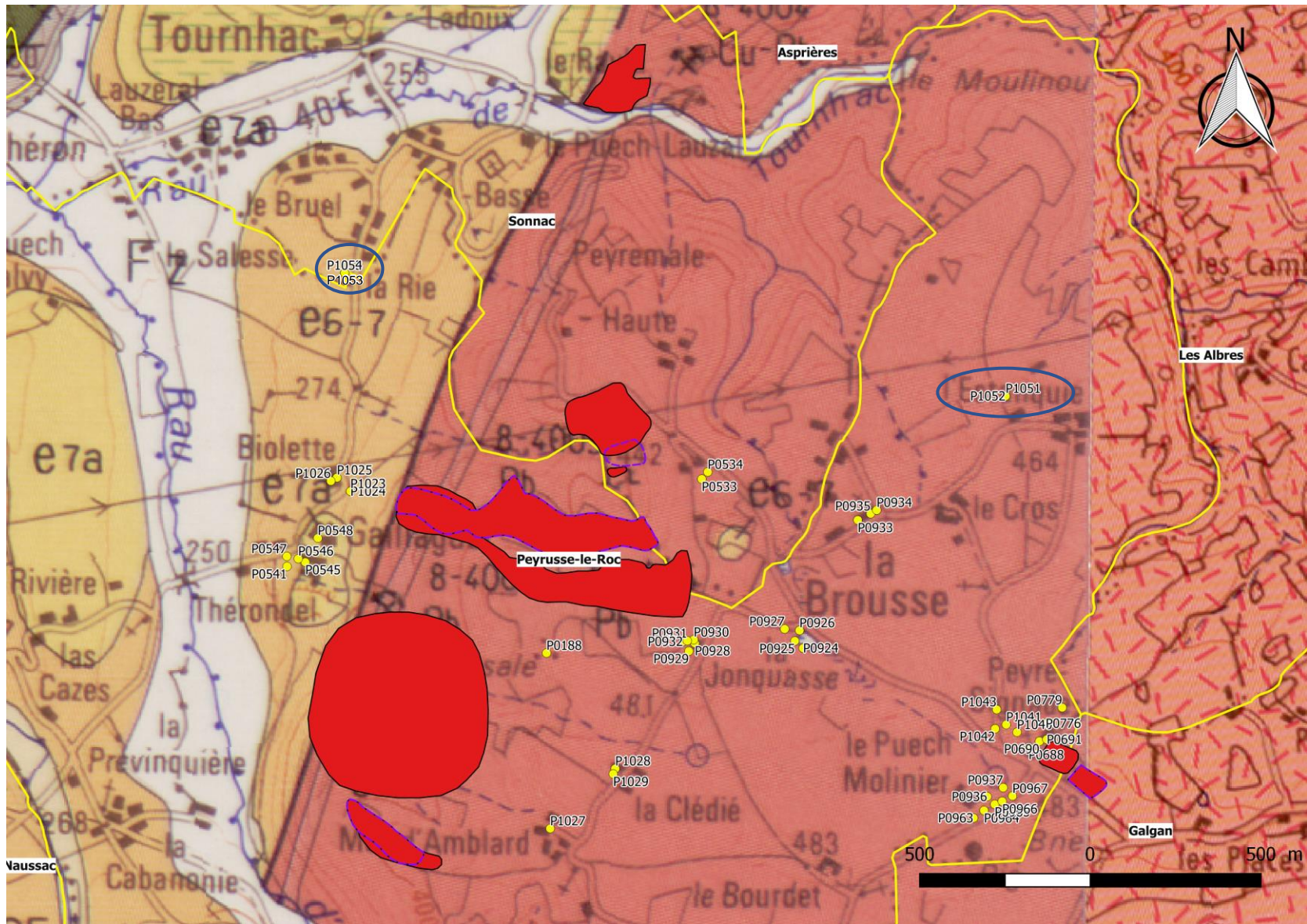
3-B. Carte de localisation associée à chaque ELT sol avec des illustrations photographiques

3-C. Carte de localisation associée à chaque parcelle sans scénario retenu

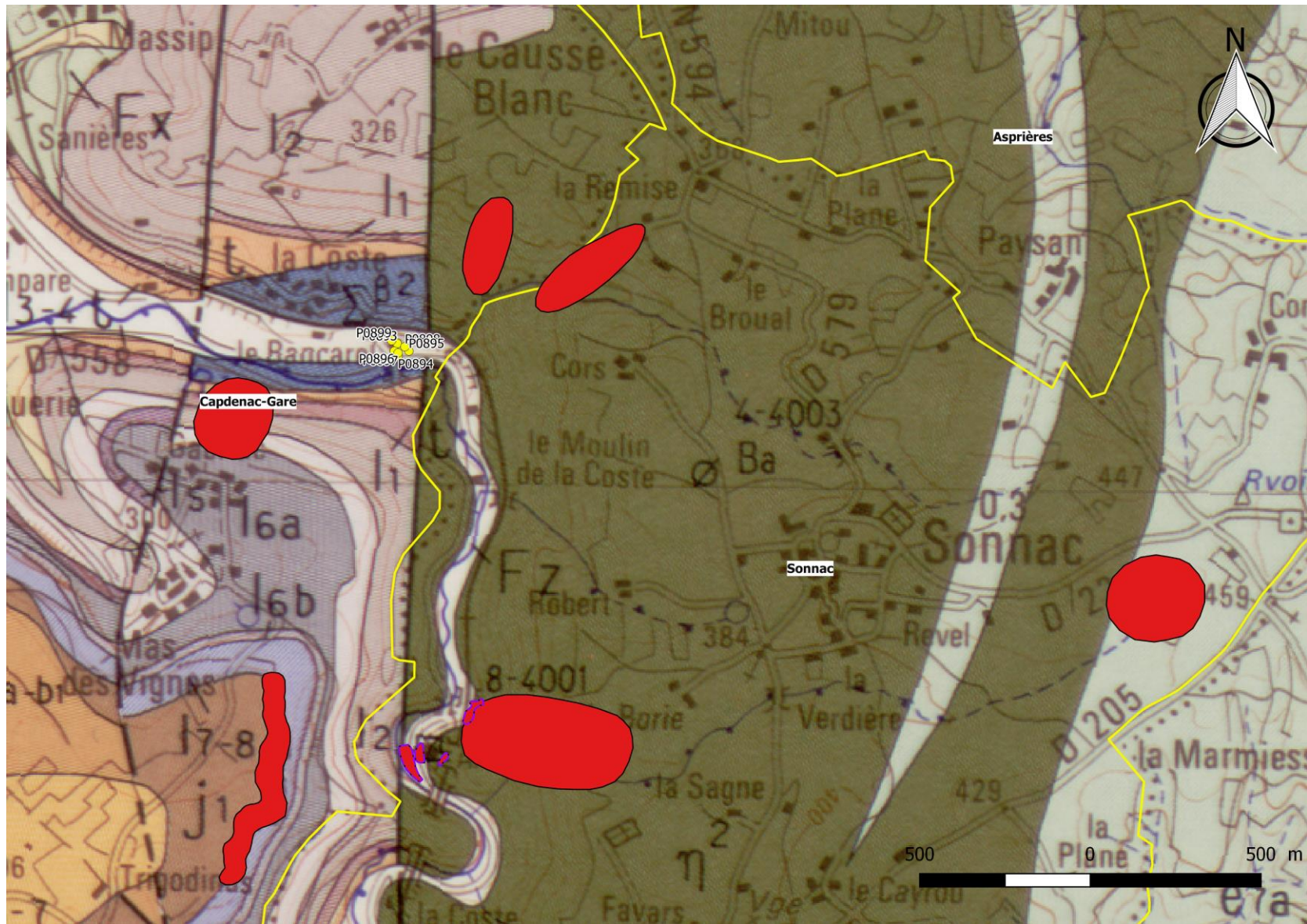
Peyrusse-Le-Roc, Naussac, Galgan



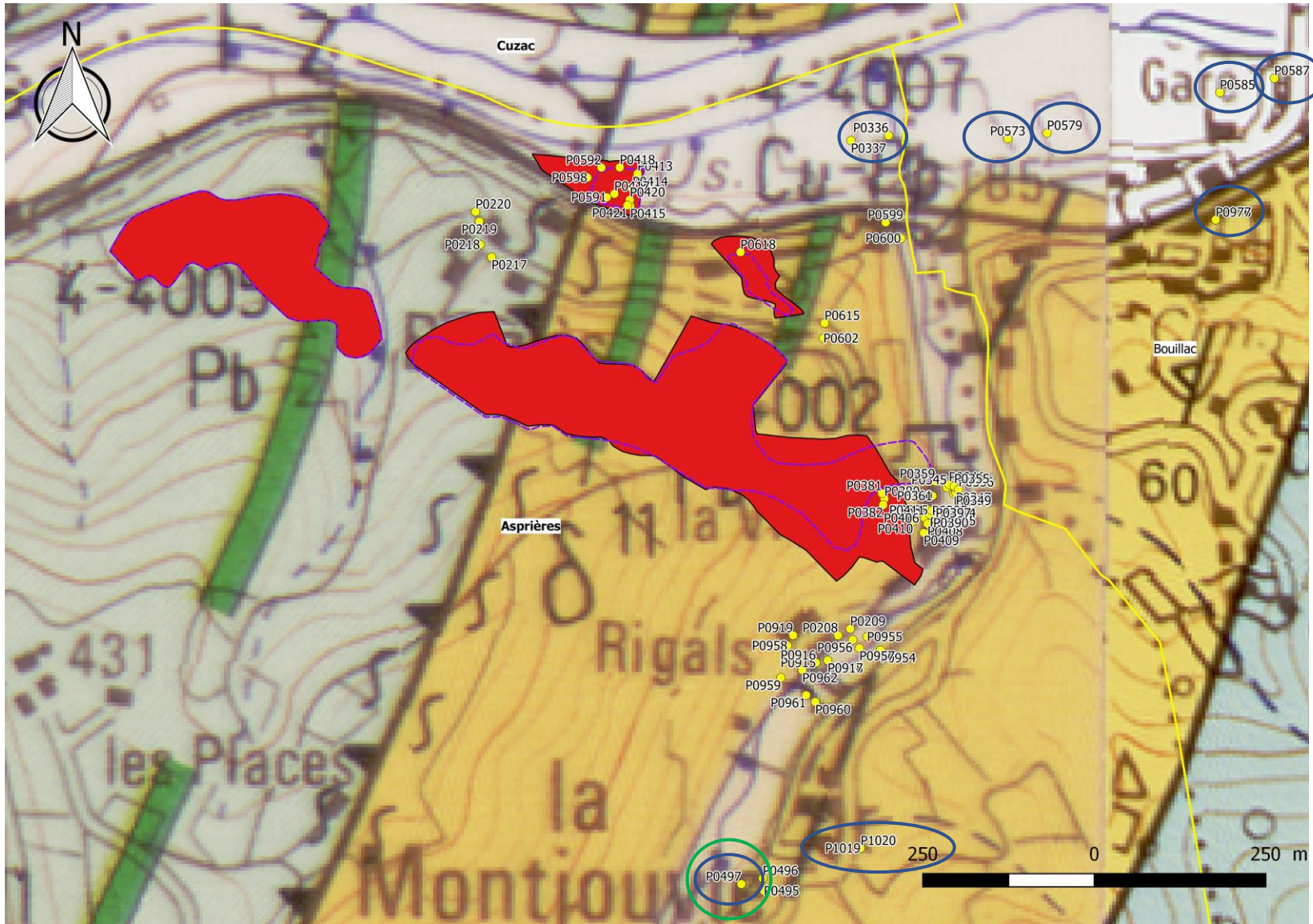
Peyrusse-Le-Roc, Naussac



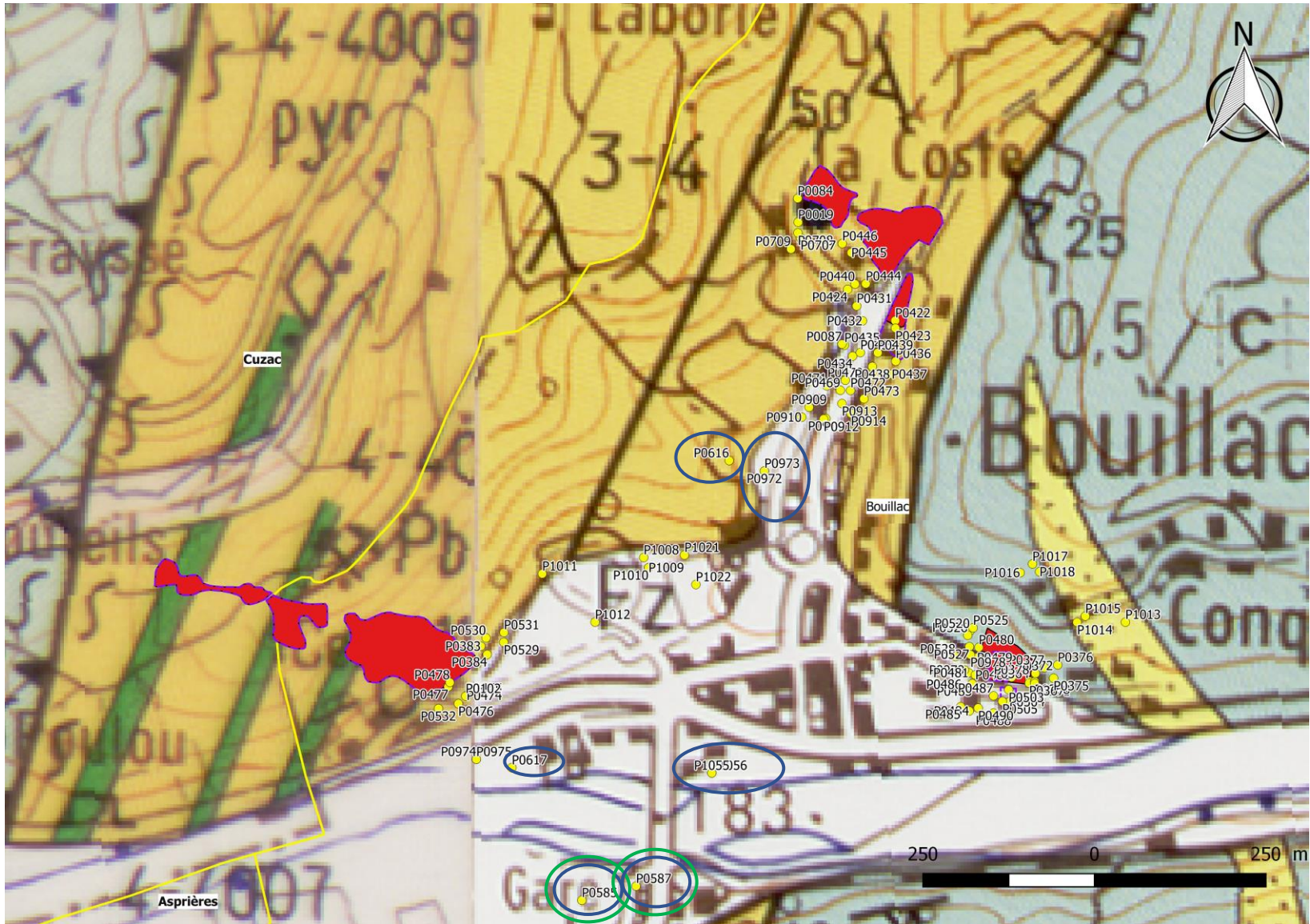
Capdenac-Gare, Sonnac, Asprières



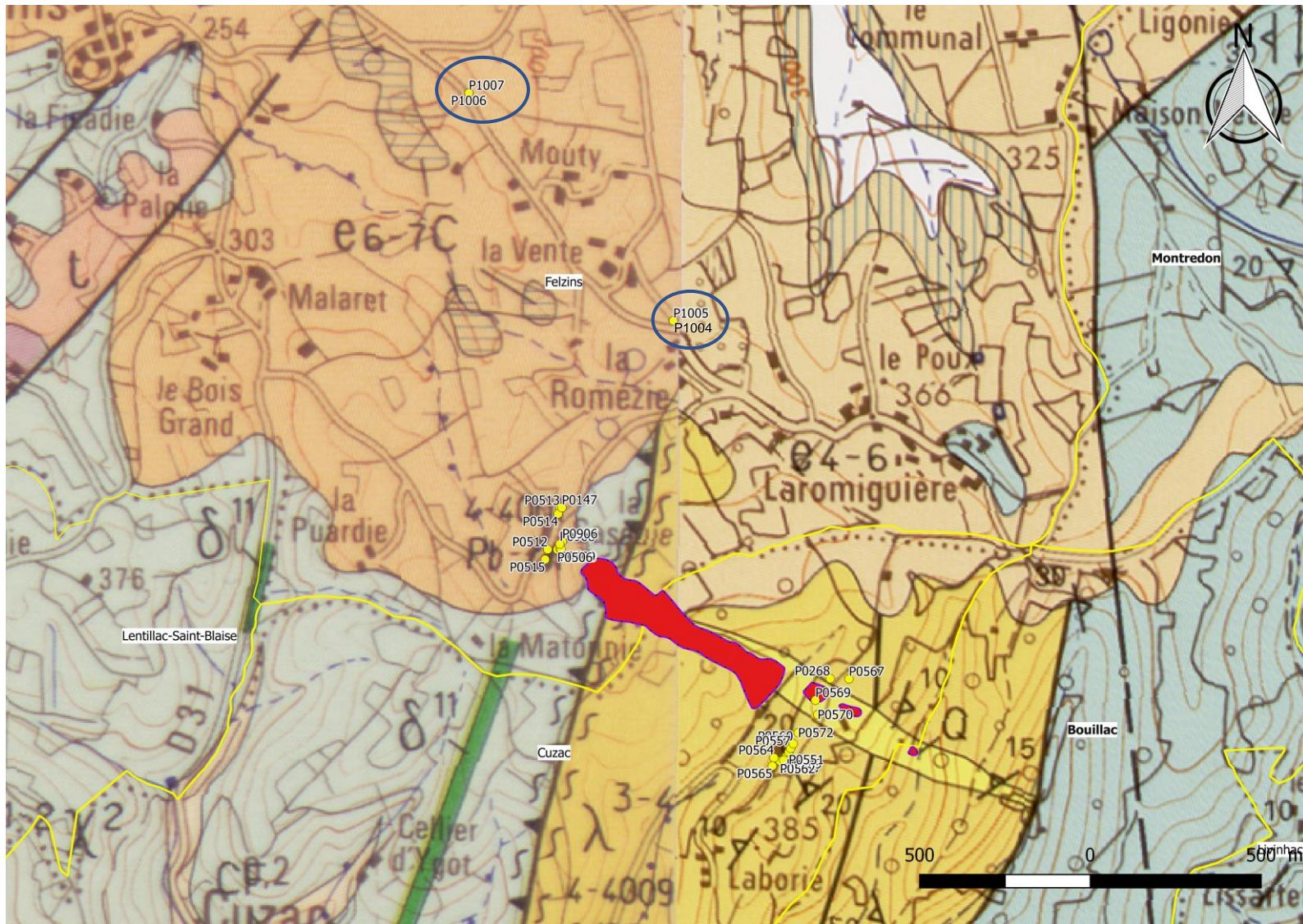
Asprières, Bouillac



Bouillac



Felzins, Cuzac



3-B. Carte de localisation associée à chaque ELT sol avec des illustrations photographiques

Référence de la propriété – Commune – Site – Usage (n° de parcelles cadastrales)

PRI037 – Asprières - La Vidale - Environnement local témoin : Frontière CF et Lambda 3-4 - Complexe leptyno-amphibolique - Résidence avec jardin potager (000 C 01 n°146)

cf. section 6.8.2 car concernant également les ELT pour les denrées alimentaires

PRI039 – Asprières- Bésis - Environnement local témoin : Fz - Alluvions du Lot - Jardins maraîchers (000 AH 01 n°7, n°8, n°11, n°12, n°13, n°14, n°15, n°22, n°23, n°30, n°46, n°47, n°50, n°39, n°159)

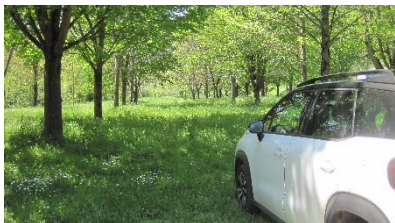
cf. section 6.8.2 car concernant également les ELT pour les denrées alimentaires

PRI040 et PRI041 – Asprières - Bésis -Environnement local témoin : Fz - Alluvions du Lot - Zone de friche et plantations forestières (000 B 01 n°216, n°218, n°1236)





P0974 et P0975 : zones enherbées



P0974



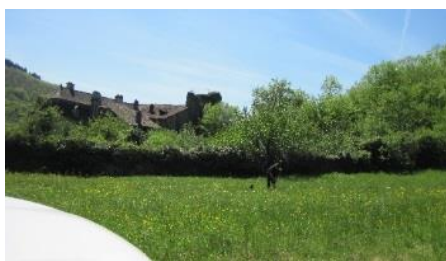
P0975



PRI076 – Bouillac - Lacoste - Environnement local témoin : Frontière CF et Lambda 3-4 - Complexe leptyno-amphibolique - Prairie située à l'Ouest du château de Bouillac (000 AL 01 n°80)



Vue générale



PRI077 – Asprières – Bésis - Environnement local témoin : Frontière CF et Lambda 3-4 - Complexe leptyno-amphibolique - Pelouse devant cimetière au centre hameau (000 AH 01 n°439)

<p>Légende Prélèvements sol Situation Site PRI X</p>  <p>0 0,01 kilomètres Échelle : 1:422,5</p>	  
<p>P0976</p>  	<p>P0977</p>  



PRI085 – Felzins - Gasquié – Environnement Local témoin : e6 - Argilites et grès - Prairie proche du hameau de la Mouty (000 C 01 n°421)



PRI091 – Asprières - La Vidale - Environnement local témoin : Lambda 3-4 - Prairie au centre du hameau (000 C 01 n°98)



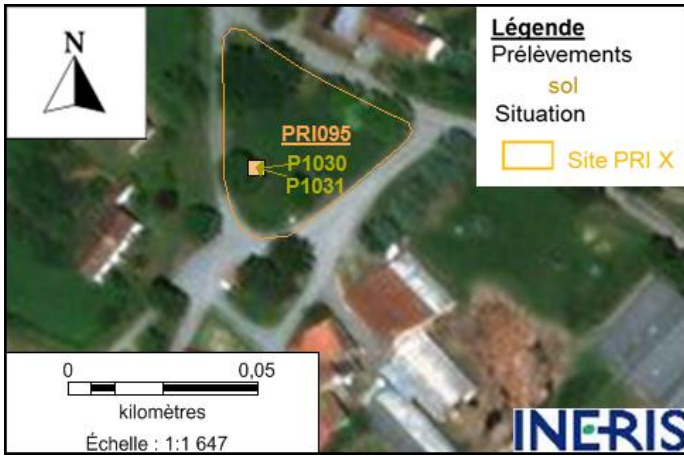
P1019



P1020



PRI095 - Peyrusse-Le-Roc - LaCaze - Environnement local témoin : Gamma 3 – Granite - Pelouse au centre du hameau du Mas de Puech (000 AS 01 n°8)



P1030

P1031



PRI096 - Peyrusse-Le-Roc - LaCaze - Environnement local témoin : Gamma 3 – Granite - Petite bande de pelouse au centre du hameau de Mas de Galtié (000 A 01 n°86, n°87)



PRI101 – Peyrusse-Le-Roc - Peyresignade - Environnement local témoin : Gamma 3 – Granite - Prairie proche du hameau d'Estanguie (000 C 03 n°519)



PRI 102 - Peyrusse-Le-Roc - Gaillaguet - Environnement local témoin : e6 - Argillites et grès -Prairie au hameau de Bruel la Rie (000 E 01 n°471)



P1053



P1054





P1055 et P1056



P1055



P1056





3-C. Carte de localisation associée à chaque propriété sans scénario retenu

Référence de la propriété – Commune – Site – Usage (n° de parcelles cadastrales)



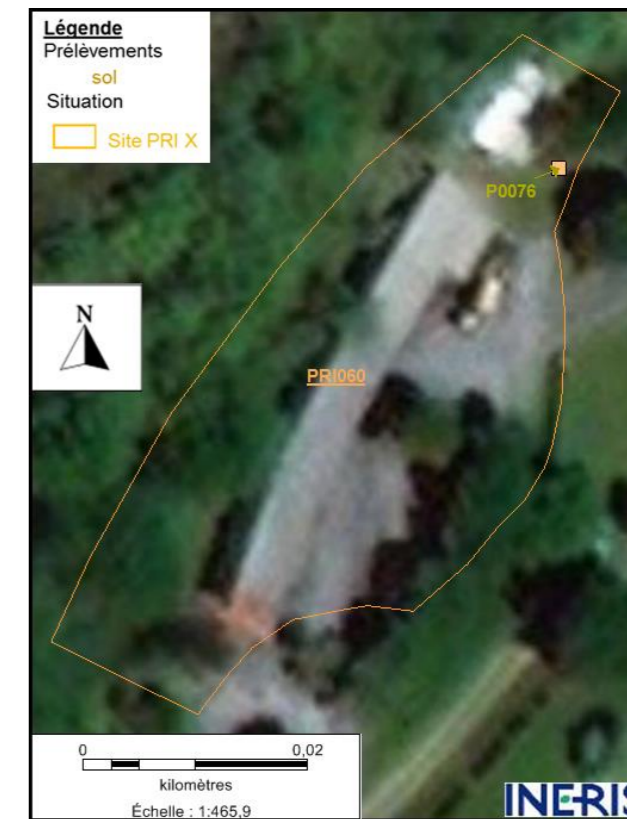
PRI058 – Bouillac - Lacoste : Résidence permanente (000 AL 01 n°612a)



PRI059 – Bouillac - Lacoste : Résidence permanente (000 AL 01 n°152, n°153, n°606, n°946 n°947)



PRI060 – Bouillac – Lacoste : Locaux techniques de la commune (000 AL 01 n°52)



PRI105 – Peyrusse-Le-Roc - Mas d'Amblard : Résidence permanente (000 C 01 n°955)



PRI106 – Peyrusse-Le-Roc - Mas d'Amblard : Résidence permanente (000 C 02 n°1015, n°1016, n°1017)



PRI107 – Peyrusse-Le-Roc - Mas d'Amblard : Résidence permanente (000 C 01 n°150, n°151, n°963)



ANNEXE 4

Tableaux de synthèse des données issues des feuilles de terrain

ECHANTILLONS DE SOLS

Remarques :

- Les informations sont issues des feuilles de terrain INERIS pour les échantillons référencés ASP-17-SAN-XXX et ASP-18-SAN-XXX, et des feuilles de terrain transmises par GEODERIS pour les autres échantillons.
- Les échantillons de sol prélevés par GEODERIS ont été tamisés sur site, ainsi les descriptions indiquent également les pourcentages de refus.
- Les prélèvements ont été réalisés à la bêche pour l'INERIS, à la pelle manuelle pour GEODERIS aux exceptions près signalées dans la colonne « Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé) ».
- Les échantillons sont présentés par ordre croissant de référence unique, avec quelques exceptions en raison du regroupement de prélèvements réalisés à différentes époques.

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0019	BAD-16-LAC-SOL-C04-0-5	16E026013-003	20160401	LAC	PRI051	633508.25	6387115.56	Zone d'élevage de poules et d'oies, avec un sol non végétalisé, absence même d'herbe rase, située juste devant l'habitation, fait face au dépôt de stériles de creusement de la DEP-09 (l'habitation est située en dessous du dépôt topographiquement, mais de l'autre côté de la route) ; présence de fragments allochtones (tuiles, ferrailles, fragments de béton, etc.),	3 prises en ligne espacées de 2 à 3 m.	Sol caillouteux avec de nombreux cailloux mm à cm et quelques blocs pluri dm, de couleur marron à marron-oranger ; granulométrie dominante mm.	
P0021	BAD-16-LAC-SOL-C06-0-10	16E026013-005	20160401	LAC	PRI023	633591.99	6386980.89	Pelouse devant l'habitation avec développement herbacé dense, avec présence de mousses et de quelques zones à nu au droit desquelles les prises réalisées, en rive gauche du ruisseau ; section échantillonnée car en contrebas d'une sortie de galerie (cf. deux fontis observés à l'Ouest dans la pente, en rive droite)	3 prises en ligne espacée de 5 m.	Sol caillouteux avec nombreux fragments mm à cm, de couleur marron à marron-gris ; granulométrie dominante mm.	
P0081	ASP-17-SOL-06-0-5	17E033954-006	20170419	LAC	PRI022	633593.01	6387023.55	Jardin potager non cultivé actuellement, situé sous la résidence et un talus	3 prises, en ligne, espacées de 7 m	Sol marron clair à ocre, très caillouteux, fragments anguleux cm à mm. granulométrie dominante < mm et mm.	
P0084	ASP-17-SOL-07-0-5	17E034284-001	20170420	LAC	PRI051	633507.57	6387150.4	Parcelle à trèfles (développement herbacé dense et éparse) en bordure nord de l'habitation, en bordure de la route avec une bordure mur en béton situés face au dépôt de stériles ouest et réservoir d'eau ; présence de matériaux allochtones (bois, plastiques, briques, enrobé, etc.)	3 prises en triangle de 3 à 4 m de côté	Sol sableux marron foncé avec fragments caillouteux et allochtones (très caillouteux) ; < 50% passant à 2 mm, granulométrie dominante < mm et mm.	
P0087	ASP-17-SOL-08-0-5	17E034284-002	20170420	LAC	PRI024	633572.36	6386937.32	Propriété avec habitation ; plate-forme en contre-bas d'un talus associée à la construction récente. En bordure de cours d'eau, à moins de 1,5 m du bord, rive gauche ; pelouse en friche avec abondance de lierre et de ronces basses ; développement herbacé plutôt homogène avec passées à nu, développement racinaire dense, racines épaisses	3 prises en segment courbe, 8 m au sud et 4 m au nord	Sol fin plutôt limoneux, marron foncé, avec < 50% passant à 2 mm (moyennement caillouteuse), granulométrie dominante < mm.	
P0089	ASP-17-SOL-09-0-5	17E034284-003	20170420	LAB	PRI013	633841.49	6386442.74	Zone de loisirs à l'ouest de la résidence, de pelouse peu dense, avec de nombreuses zones à nu (développement herbacé éparse), en bordure du jardin potager (plate-forme plane située en bordure de la route sans sol rapporté d'après le propriétaire	3 prises, en lignes, espacées de 4 m	Sol marron clair, limono-argileux avec de nombreux cailloux mm ; granulométrie dominante < mm.	
P0090	ASP-17-SOL-11-0-5	17E034284-005	20170420	LAB	PRI013	633881.09	6386447.73	Zone de loisirs, de pelouse ornementale à l'ouest de l'habitation, zone de la terrasse du dessous, une pelouse entretenue avec des parterres ornementaux, développement herbacé dense	4 prises en rectangle de 13 m x 5 m	Sol marron à marron clair, très fin, plutôt limoneux, avec moyennement des cailloux mm à cm ; granulométrie dominante < mm et mm.	
P0091	ASP-17-SOL-12-0-5	17E034284-006	20170420	LAB	PRI014	633790.32	6386462.59	Au sud immédiat de la laverie, en bordure ouest de la laverie, le long du chemin qui mène au bâtiment, zone peu végétalisée, pas de développement racinaire, mousse brune	3 prises en ligne, espacées de 5 m	Matériaux résiduels sableux homogènes marron clair à ocre, cailloux mm à cm ; granulométrie dominante < mm.	
P0093	ASP-17-SOL-14-0-20	17E034839-001	20170421	LAB	PRI020	633824.58	6386413.24	Zone avec sol à nu, uniquement mousse gris à brune, et herbes sèches par bouquets (jaune), à l'angle SE de l'habitation, zone légèrement en pente, en bas de la zone	Pas renseigné sur la fiche (Prélèvement avec pelle manuelle, car pas possible à la tarière en présence de trop nombreux gros cailloux)	Sol très caillouteux, technosol avec des galets et fragments brûlés, au début de l'essai avec la tarière, nombreux fragments brûlés et vacuolés (déchets de grillage ?) ; granulométrie dominante < mm, mm ; cailloux blancs allochtones ajoutés par le propriétaire en surface dans le 1 ^{er} cm de décapage comportant également la mousse brune ; de produits rougeâtres à violacé, nombreux grains oxydés et cuits.	
P0096	ASP-17-SOL-16-0-5	17E034839-004	20170421	LAB	PRI018	633763.88	6386439.22	Pelouse enherbée devant l'habitation et la porte d'entrée principale ; développement herbacé dense avec fleurs et herbes rases, développement racinaire dense mais racines peu profondes.	2 prises en segment de 3 à 4 m	Terre marron clair, très caillouteuse, limoneuse à sableuses (fin) ; granulométrie dominante : < mm.	
P0098	ASP-17-SOL-18-0-5	17E034839-006	20170421	CES	PRI012	632987.47	6386407.45	Zone de loisirs, pelouse devant la résidence avec des zones ornementales des arbres et arbustes, la pelouse proche de la balançoire, développement herbacé dense avec de rares zones à nu	4 prises en carré de 5 à 6 m de côté	Terre marron à marron clair, limoneuse, caillouteuses (cailloux mm à cm) ; granulométrie dominante < mm.	
P0099	ASP-17-SOL-19-0-5	17E034839-007	20170421	CES	PRI012	632973.06	6386425.04	Zone de prairie en friche (herbes hautes non coupées) avec un développement herbacé dense avec de rares zones à nu. Au-dessus habitation sur « couloir » en pente légère vers l'Est et en pente forte vers le Sud/ chemin menant au fil à linge. En bordure est, résidence non occupée appartenant au propriétaire du dessous	3 prises, en ligne, 3 à 4 m	Terre marron, légère, fine, limoneuse, fragments cm à pluri cm micaschistes ; granulométrie dominante < mm.	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0101	ASP-17-SOL-21-0-5	17E034839-009	20170421	CES	PRI044	633030.69	6386462.71	Zone derrière l'habitation, proche du garage nouvellement construit, la zone en contre-bas su talus sous la forêt, une plate-forme boisée en friche avec herbes rases et nombreuses zones à nu, zone plane	3 prises en lignes espacées de 7 m prises dans la diagonale de la parcelle	Terre marron clair, très caillouteuse avec des cailloux mm à cm ; granulométrie dominante < mm.	
P0102	ASP-17-SOL-22-0-5	17E034839-010	20170421	CES	PRI011	633022.07	6386422.31	Devant la maison, terrasse avec pelouse, tondu 2 jours auparavant, ancien jardin ; développement herbacé à herbe sèches, rares zones à nus, beaucoup de racines mas denses et courtes localement ; propriétaires absent (en maison de retraite, maison inoccupée), vu avec la voisine	4 prises en rectangle de 10 m x (4-5) m	Terre marron limoneuse fine, terre moyennement caillouteuse avec cailloux mm et cm, de l'ordre de ; granulométrie dominante : < mm et mm.	
P0111	ASP-17-SOL-25-0-5	17E035128-010	20170424	VID2	PRI043	632375.57	6385990.25	Dans l'habitation, à l'arrière au Nord : pelouse et jardin d'agrément avec parterre ornementaux, arbustes et arbres fruitiers (accord propriétaire) ; développement herbacé denses avec herbe rase (plantes grasses et mousse abondante. Pas véritablement d'humus développé, développement racinaire dense sur 3 cm	4 prises en ligne espacées de 6 m, sur même niveau topographique,	Terre très caillouteuse (nombreux cailloux mm et cm, anguleux, et oxydés (état d'oxydation de faible à avancé)), de l'ordre de 50% de refus à 2 mm, marron à passées brunâtres et grisâtres ; granulométrie dominante : <mm et cm.	
P0122	ASP-17-SOL-32-0-5	17E035128-019	20170424	VID2 / Rivière	PRI008	632317.7	6386014.53	Zone actuellement en friche (anciens jardins potagers) en bordure nord de l'habitation avec un développement herbacé hétérogène	3 prises en ligne espacées de 3 m	Terre marron-gris, meuble peu, caillouteuse (mm principalement) ; granulométrie dominante < mm.	
P0138	ASP-17-SOL-42-0-5	17E037173-006	20170427	VID4	PRI035	632730.59	6385448.14	Zone agricole avec un cabanon, des volailles en liberté et des espaces en friche et une pelouse pentue (20°), la zone à flanc de topo dans la longueur S-N de la parcelle, avec un développement herbacé plutôt dense avec des zones à nu, ronces et quelques arbustes	3 prises en ligne équidistantes, ligne de 10 m env.)	Terre marron, peu humide, sableuse (fine), limoneuse, terre caillouteuses (< cm), sous couvert racinaire de 1 cm avec humus ; granulométrie dominante < mm.	
P0139	ASP-17-SOL-43-0-5	17E037173-007	20170427	VID4	PRI035	632760.32	6385440.31	Petite pelouse située devant l'habitation, en bordure de la route, belle pelouse enherbée avec herbe mi-haute, petite parcelle de 4 m x 5 m ; développement herbacé dense, développement racinaire dense sur au moins 5 cm de profondeur	2 prises, segment de 3 m	Terre marron foncé, plutôt limoneuse, de l'ordre de 25% de refus à 2 mm, de rares cailloux cm, plutôt mm ; granulométrie dominante : < mm.	
P0146	ASP-17-SOL-46-0-5	17E037173-010	20170427	CAR	PRI032	630992.02	6377030.55	Zone peu enherbée avec de nombreuses zones à nu, herbe rase, très courte et sèche (jaune) sur chemin qui borde l'étang au sud, au sud-ouest d'une vaste prairie où parurent des bovins	3 prises en ligne	Terre marron clair avec des passées blanches et jaunes, plutôt limoneuse, très caillouteuse (mm à cm), de nombreux cailloux anguleux minéralisés et/ou oxydés ; granulométrie dominante < mm et mm.	
P0147	ASP-17-SOL-101-0-5	17E075813-001	20170822	GASW	PRI031	632714.48	6388508.87	Pelouse en bordure de la résidence permanente, à l'ouest du dépôt de Gasquié Ouest, entretenue et fraîchement coupée ; petite pente d'une dizaine de m vers l'Ouest avec rupture de pente ; développement herbacé dense, développement racinaire dense sur l'une des prises	5 prises en rectangle de 6 m x 12 m et une au centre	Terre limoneuse, peu caillouteuse ; granulométrie dominante : < mm.	
P0157	ASP-17-SOL-108-0-30	17E075813-008	20170822	GASW	PRI031bis	632665.46	6388355.24	Jardin potager de 8 m x 12 m, mal entretenu, pas d'herbes entre les zones cultivées. Les végétaux cultivés sont des tomates, des courtilles, des courgettes, des poireaux, des haricots et des plants de vignes le long de la clôture du jardin. Absence d'information sur les pratiques culturales et de consommation	3 prises en ligne dans la diagonale NE-SO la plus grande du jardin, espacement de 3 m. (A la tarière manuelle)	Terre marron (passées orangées sur la prise sud en profondeur), limoneuse ; granulométrie dominante < mm	Des prélèvements de végétaux sont à associer au sol P0515/ ASP-17-SAN-SOL-1103-0-30
P0188	ASP-17-SOL-122-0-30	17E077209-005	20170825	COCE		631372.46	6379459.53	Champ à nu déchaussé avec des sillons de labours visibles et peu végétalisés, ancienne culture avec choux raves et céréales, la plate-forme supérieure du champ (environ 20 m au-dessus de ce point bordure ruine et décharge blocs et bois)	3 prises en ligne, espacement de 15 m, dans l'alignement de la longueur du champ.	Terre marron clair à ocre, plus humide en profondeur, limoneuse, caillouteuse < pluri cm, fragments de granites et de quartz ; granulométrie dominante < mm.	
P0191	ASP-17-SOL-123-0-10	17E077209-006	20170828	VID3	PRI040	632774.39	6386042.56	Champ au N de la station de pompage, à l'E du ruisseau de Bréziès, et au S du Lot. Dans la partie sud du champ, vers la route, champ de luzerne (petites fleurs violette) non fauché. Développement herbacé dense.	3 prises en ligne espacées de 15 m, alignement des prises perpendiculairement à la longueur de la parcelle	Sol meuble, terre brune, peu caillouteuse, très légèrement humide avec tendance limono-argileuse ; granulométrie dominante : < mm.	Prélèvement végétal (herbes, luzerne) VEG-124
P0193	ASP-17-SOL-124-0-10	17E077209-007	20170828	VID3	PRI040	632765.08	6386094.18	Même situation générale que P0191 //ASP-17-SOL-123-0-10. Dans la partie nord du champ, à 50 m du point ASP-17-SOL-123-0-10, sur une zone plane. Développement herbacé dense.	3 prises en ligne espacées de 10 m, alignement des prises perpendiculairement à la longueur de la parcelle	Sol humide, peu caillouteux et limoneux de couleur brune, de l'ordre de 10% de refus 2 mm ; ; granulométrie dominante : < mm.	Prélèvement végétal (herbes, luzerne) VEG-124
P0208	ASP-17-SOL-131-0-20	17E077408-003	20170829	VID4	PRI004	632635.28	6385332.41	Grand jardin potager en contre-bas de l'habitation entretenu tous les jours avec de nombreuses espèces potagères cultivées, la partie sud du potager	3 prises, en ligne, espacement de 5 m (pelle manuelle et marteau de géologue)	Terre brune, sol caillouteux - pierrosité pluricentimétrique = 10%, centimétrique = 10%, refus de 40% ; granulométrie dominante < mm.	Pas de prélèvement de végétaux
P0209	ASP-17-SOL-132-0-20	17E077408-004	20170829	VID4	PRI004	632652.98	6385341.94	Grand jardin potager en contre-bas de l'habitation entretenu tous les jours avec de nombreuses espèces potagères cultivées, la partie nord du potager	3 prises, en ligne, espacement de 10 m. (pelle manuelle et marteau de géologue)	Terre brune, très caillouteuse (cm, anguleuses, 25%), refus de +- 50% ; granulométrie dominante < mm.	Pas de prélèvement de végétaux
P0210	ASP-17-SOL-133-0-10	17E077408-005	20170829	VID1	PRI104	631336.72	6385911.51	Prairie naturelle à herbe basse (plantes grasses, herbes, trèfles) située hors influence potentielle du Lot, avec un développement herbacé dense, au-dessus d'une résidence d'été avec un jardin potager bien entretenue ; présence de 3 cm d'épaisseur d'humus brun très racinaire. Rem. : à proximité d'une cuve pour l'irrigation certainement d'un jardin potager, cuve provenant du coteau 4 m plus haut, tuyau PVC alimentant la cuve, l'eau arrive par une buse sous la voie ferrée et de l'autre côté arrivée d'eau diverses	2 prises, segment de 5 m.	Terre marron clair, limoneuse, très peu caillouteuse mm, cm), environ 25%de refus + < 10% de pierrosité à fragments anguleux mm à cm ; granulométrie dominante < mm.	Pas de prélèvement de végétaux

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0217	ASP-17-SOL-137-0-20	17E077408-009	20170829	VID1	PRI061	632130.27	6385883.71	Zone décaissée sous sapinière récemment défrichée, derrière l'habitation (maison en location), à l'entrée du hameau, zone à développement herbacé épars, en bordure d'un petit jardin potager	2 prises, segment de 3 m. (pelle manuelle et marteau de géologue)	Terre marron ocre très caillouteuse limoneuse à sableuse, 60% de refus à 2 mm, fragments anguleux mm à cm ; granulométrie dominante < mm	
P0218	ASP-17-SOL-138-0-5	17E077408-010	20170829	VID1	PRI062	632113.47	6385901.98	Jardin ornemental avec quelques arbustes et fleurs, sol en herbe rase avec de nombreuses zones à nu (développement herbacé épars), de 12 m x 10 m devant l'habitation située au centre du hameau	4 prises, rectangle de 8 x 5 m au centre.	Terre marron clair caillouteuse (mm à cm), pas d'humus, peu de racines. +50% de refus 2 mm, fragments anguleux mm et cm ; granulométrie dominante mm	
P0219	ASP-17-SOL-139-0-20	17E077408-011	20170829	VID1		632112.34	6385935.57	Petit jardin potager devant une résidence d'été, de 2 m x 6 m environ avec des tomates et des courgettes, en bordure de zone boisée (au Nord) et d'une prairie en herbe naturelle au Sud	2, segment de 2 m.	Terre marron-gris, limono-sableuse, pierrosité de 30% mm à cm anguleuse, + de 50% de refus à 2 mm (développement racinaire dense dans les 1 ^{ers} cm à racines fines, puis quelques racines éparses en dessous) ; granulométrie dominante < mm	
P0220	ASP-17-SOL-140-0-25	17E077408-012	20170829	VID1		632107.01	6385949.98	Petit jardin potager devant une résidence d'été sous couvert arboré (même situation et propriété que ASP-17-SOL-139-0-20//P0219), zone à nu de 5 m x 8 m environ avec des tomates (petites (grappes ou cerises), courgettes, plantes aromatiques notamment, avec une prairie en herbe naturelle au Sud	2 prises, segment de 3 à 4 m.	Terre marron orangé, sableuse, très caillouteuses mm à dm, anguleux, 40% de refus à 2 mm (développement racinaire dense, racines grossières ; granulométrie dominante < mm	
P0268	ASP-17-SOL-169-0-20	17E079249-004	20170904	GASE		633500.08	6388008.39	A l'est du dépôt minier sur le versant opposé – au nord de Laborie : parcelle à nu cultivée à safran, très récemment labourée, en cours de semence, de 40 x 35 m. En termes de culture du safran : sol labouré au motoculteur, semences des bulbes par rangées en pleine terre à 10 cm de profondeur, depuis 2 ans uniquement jusqu'à 30 cm. Locataires de la parcelle qui entretiennent la parcelle présents et rencontrés	4 prises en rectangle de 20 x 35 m au centre de la parcelle.	Terre marron orangé, limoneuse, peu caillouteuse (cailloux mm à cm), non racinaire ; granulométrie dominante : < mm, état d'oxydation faible	
P0269	ASP-17-SOL-170-0-10	17E079249-005	20170904	GASE		633512.11	6388044.36	Prairie naturelle avec parcage de moutons avec un développement herbacé dense, zone en friche destinée à être entretenue par le bétail. Rem. : puisage de l'eau dans une source qui alimente surtout le jardin potager, installation en cours d'une serre avec zone remaniée	3 prises, ligne, espacement de 15 m.	Terre marron limoneuse, très caillouteuse (mm à cm) ; granulométrie dominante < mm	
P0322	ASP-17-SOL-185-0-30	17E080273-014	20170906	CAR		631063.27	6377263.38	Champ agricole semé avec du dactyle et rares plans de luzerne, longeant la route à l'Ouest de la ferme de la Carcinie et de l'étang, dans la partie haute du champ, environ 10 m au-dessus de la base du champ et du fond de vallon, avec un développement herbacé épars	3 prises, ligne, espacement de 30 m. (tarière)	Sol marron clair à marron, légère, limoneuse, peu caillouteuses ; granulométrie dominante < mm	
P0324	ASP-17-SOL-185-0-3	17E080273-013	20170906	CAR		631062.14	6377262.01	Même emplacement que ASP-17-SOL-185-0-30//P0322, mais profondeur différente (horizon de de surface)	3 prises, ligne, espacement de 30 m.	Identique à ASP-17-SOL-185-0-30//P0322, mais avec moins de cailloux	
P0336	ASP-17-SOL-186-0-2	17E080913-001	20170907	VID3	PRI041	632709.03	6386061.17	En rive gauche du ruisseau Roucayrol sous la voie ferrée. Dans une exploitation de peupliers d'une 20taine de m, pas de strate arbustive, strate herbacée dense avec ronces et herbes, lierres, arbres et feuillus à une 30taine de m du cours d'eau ; développement herbacé dense. Zone choisie pour un ELT car sol non remanié, sous les arbres et peu concerné par l'entretien forestier.	4 prises en ligne espacées de 30 à 35 m.	Sous couvert de feuilles mortes, terre marron ocre peu caillouteuses (< 5% de refus 2 mm), de rares cailloux mm, beaucoup de racines mais racines fines, horizon partiel et démarrant d'humus noir et sec ; état d'oxydation faible. A noter la prise N très limoneuses, semblable au SOL-187, terre sable fin marron très homogène (cf. photo 0388 dans le tamis) ; granulométrie dominante : < mm	
P0337	ASP-17-SOL-187-0-30	17E080913-002	20170907	VID3	PRI041	632654.12	6386053.68	Champ en rive gauche du Lot, parcelle rectangulaire orientée N-S, au centre du champ découvert, une friche naturelle avec herbes hautes > 1,5 m avec des herbes et trèfles au sol, zone entretenue par des forestiers, présence d'arbustes ; même parcelle de SOL-186 ; à l'ouest, une zone différente. Zone sous influence potentielle du Lot, plaine alluviale N ; développement herbacé dense	4 prises en ligne espacées de 30 m, prises orientées selon la longueur du champ, défrichage du couvert herbacé nécessaire.	Terre extrêmement limoneuse, brune, légèrement rougeâtre, très homogène, +- sable très fin, < 1% de refus (difficile à tamiser), absence d'humus, développement racinaire dense sur les 5 premiers cm granulométrie dominante < mm.	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0344	ASP-17-SAN-SOL-1001-0-30	17E077209-021	20170828	VID4	PRI001	632804	6385539.02	Jardin potager (14 m x 10 m), uniquement la zone en friche de 5,6 m x 6,4 m (bande la plus proche de la maison)	6 prises, 2 lignes parallèles avec chacune 3 prises équidistantes de 3 m	sol marron clair-moyen, légèrement humide, fin, avec quelques cailloux mm et quelques paillettes brillantes	ASP-17-SAN-EAU-1001//P0620
P0345	ASP-17-SAN-SOL-1002-0-2	17E077209-022	20170828	VID4	PRI001	632794.01	6385548.1	Zone de pelouse (terrasse sous la maison) de 7 x 33 m longeant pour partie le jardin potager avec pour séparation un sentier	7 prises en ligne centrée dans le rectangle, distantes de 3 ou 4 ou 6 m	Sol marron clair-moyen, sèche, très fin, avec quelques cailloux mm et quelques paillettes brillantes	
P0346	ASP-17-SAN-SOL-1003-0-2	17E077209-023	20170828	VID4	PRI001	632797.08	6385552.52	Zone de pelouse entre la précédente et le cours d'eau, polygone de de l'ordre de 13 m x 3 m, et un polygone de l'ordre de 5 m x 2 m longeant le cours d'eau. Zone uniquement fréquentée par les enfants résidents (pas de visite d'autres enfants).	4 prises, 3 en triangles dans le grand polygone et une centrée dans le petit polygone	sol marron clair-moyen, sec, fin, avec quelques cailloux mm jusqu'à cm et quelques paillettes brillantes	
P0347	ASP-17-SAN-SOL-1004-0-30	17E077209-024	20170828	VID4	PRI001	632807.06	6385544.58	Jardin potager (14 m x 10 m), uniquement la zone rectangulaire de 4,5 m x 4 m avec pommes de terre	2 prises en ligne centrées dans un rectangle de 4,5 m x 4 m	Sol marron moyen, très fin et limoneux, humide, avec quelques cailloux mm et quelques paillettes brillantes	ASP-17-SAN-VEG-1004-PDT / P0348
P0349	ASP-17-SAN-SOL-1005-0-15	17E077209-025	20170828	VID4	PRI001	632807.29	6385540.15	Jardin potager, (14 m x 10 m), uniquement la zone rectangulaire de 4,5 m x 7,6 m, avec 1 rang de poireaux, 1 rang de choux, 1 rang de potirons et choux, 1 rang de plants de tomates, (20 cm de surface avec de la terre rapportée (chantier de travaux publics)	3 prises en ligne entre les poireaux et les tomates, ASP-17-SAN-SOL-1005-0-15 et ASP-17-SAN-SOL-1006-0-30 situés au même emplacement avec des profondeurs différentes	Sol marron, fin, légèrement limoneux, avec très peu de cailloux mm et quelques paillettes brillantes ; quelques vers de terre dans ASP-17-SAN-SOL-1005-0-30	ASP-17-SAN-VEG-1005- POIR-F / P0350 ; ASP-17-SAN-VEG-1005- POIR-T / P0351 ; ASP-17-SAN-VEG-1005- TOM / P0352 ; ASP-17-SAN-VEG-1005- TOM-CE / P0353
P0354	ASP-17-SAN-SOL-1006-0-30	17E077209-026	20170828	VID4							
P0355	ASP-17-SAN-SOL-1007-0-30	17E077209-027	20170828	VID4	PRI001	632804.68	6385549.68	Jardin potager (14 m x 10 m), uniquement la zone rectangulaire à l'extrémité du potager, de 1,2 m x 8 m, avec en partant de l'intérieur du jardin vers l'extérieur, un rang de choux, un rang de betteraves, un rang de choux, un rang de maïs	3 prises en ligne réparties sur la longueur dans la rangée de betteraves non encore arrivée à maturité	Sol marron clair-moyen, sec, très fin, avec quelques cailloux mm et quelques paillettes brillantes	
P0356	ASP-17-SAN-SOL-1008-0-30	17E077209-028	20170828	VID4	PRI001	632810.92	6385544.8	Jardin potager (14 m x 10 m) : uniquement la zone rectangulaire du fond le long de l'eau, de 12 m 6 m x 3 m, dont un rectangle de 6,5 m x 3 m avec des courgettes, potirons, et l'autre partie avec des rangs de fraisiers	3 prises en ligne, centrée dans le rectangle, dont une prise dans la zone de courgettes et deux dans la zone des fraisiers	Terre fine marron clair-moyen, légèrement humide, avec quelques cailloux mm et quelques paillettes brillantes	ASP-17-SAN-VEG-1005-COUR / P0351 ; ASP-17-SAN-VEG-1005- POTI / P0357
P0359	ASP-17-SAN-SOL-1009-0-1	17E077209-029	20170828	VID4	PRI001	632776.88	6385556.95	Zone de loisirs à côté de la maison (façade de l'entrée) : zone de pelouse (7 m x 17 m) avec une balançoire et un trampoline ; quelques zones avec graviers et zone de terre à nu au niveau d'un chemin d'accès à la maison ; zone fréquentée tous les jours par le plus jeune des enfants durant sa petite enfance. Zone uniquement fréquentée par les enfants résidents (pas de visite d'autres enfants). Rem. : la zone face au chemin d'entrée avec l'emplacement de parking des voitures comporte de la terre rapportée en 2010 du terriil situé à côté de la propriété	7 prises : 2 lignes espacées de 3 m avec 3 prises espacées de 4 m, 1 prise à l'arrière de la balançoire	Sol fin marron foncé avec quelques paillettes brillantes, laissant des traces brunes sur le doigt	
P0360	ASP-17-SAN-SOL-1010-0-3	17E077209-030	20170828	VID4	PRI001	632773.02	6385535.84		7 prises dans le L (4 espacées de 10 m pour la longue branche du L et 3 espacées de 4 m pour la petite branche du L (l'un commun aux 2 branches du L ; ASP-17-SAN-SOL-1010-0-3 et ASP-17-SAN-SOL-1011-0-10 situés au même emplacement avec des profondeurs différentes		
P0361	ASP-17-SAN-SOL-1011-0-10	17E077209-031	20170828	VID4	PRI001	632773.02	6385535.84	Zone de parcage enherbée en L (51 m x 8 m et 14 m x 2,5 m) de poules (3 jeunes et 3 âgées de 2 ans, aucune ne pond, et non consommées) et canards (3 jeunes du printemps 2017 et 1 couple âgé de 1,5 ans)		Sol marron moyen fin avec des cailloux mm, sans paillettes	P0362 / ASP-17-SAN-SOL-1011-HERB

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0364	ASP-17-SAN-SOL-1013-0-30	17E077408-025	20170829	LAB	PRI013	633846.37	6386444.1	Potager d'une maison habité depuis 2012 : 4 zones rectangulaires de 1 m x 7 m, de potager légèrement hors sol (quelques cm pour celui au nord-est et sud-est, et une dizaine de cm pour celui au nord-ouest, avec également du paillage), zones séparées, formant un grand rectangle situé entre la route et la maison (côté ouest), comportant un peu de terre rapportée et du paillage	3 prises en ligne centrées sur le rectangle de 1 x 7 m situé au nord-ouest, 2 dans la zone des tomates, une dans la zone des courgettes	Terre végétale, brun foncé, légèrement sableuse, absence de paillettes brillantes	ASP-17-SAN-VEG-1013-COUR // P0365 ; ASP-17-SAN-VEG-1013-TOM // P0366
P0367	ASP-17-SAN-SOL-1014-0-20	17E077408-026	20170829	LAB	PRI013	633846.25	6386441.49		3 prises en L concernant la culture des courgettes : 2 en ligne dans le rectangle situé au sud-ouest et une prise dans la zone ouest du rectangle situé au nord-ouest	Terre végétale fine et grasse, brun foncé, très peu de cailloux mm et très peu de paillette brillante	
P0368	ASP-17-SAN-SOL-1015-0-30	17E077408-027	20170829	LAB	PRI013	633854.31	6386443.53		4 prises en ligne centrées sur le rectangle de 1 x 7 m situé au nord-est, dont 2 dans la zone des tomates cerises (côté ouest) et 2 dans la zone des poivrons verts et jaunes (rouge à maturité) (coté est)	Terre végétale fine et moyennement grasse, brun foncé, quelques cailloux mm et très peu de paillette brillante	ASP-17-SAN-VEG-1015-POIV // P0369 ; ASP-17-SAN-VEG-1015-TOM-CE // P0370
P0371	ASP-17-SAN-SOL-1016-0-30	17E077408-028	20170829	LAB	PRI013	633854.31	6386440.81		3 prises en ligne centrées sur le rectangle de 1 x 7 m situé au sud-est, dans les fraisiers	Terre végétale fine et moyennement grasse, brun foncé, quelques cailloux mm et très peu de paillette brillante	
P0372	ASP-17-SAN-SOL-1017-0-30	17E077408-029	20170829	LAB	PRI013	633855.33	6386455.67	Potager : zone de culture de plantes aromatiques dans une première terrasse du talus, de 6 m x 1,5 m située à 1,2 m du sol (bac dans le talus) avec de la terre en place et un peu de terreau	2 prises en ligne sur la longueur du rectangle, dont une au droit de la zone de thym	Terre végétale très fine, brun foncé, très peu de paillette brillante	ASP-17-SAN-VEG-1017-THY // P0373
P0375	ASP-17-SAN-SOL-1019-0-2	17E077408-030	20170829	LAB	PRI013	633881.88	6386448.64	Zone de loisirs (absence de visite de jeunes enfants) : vaste pelouse à l'est de la maison, de 13 m x 16 m, allant de la route au sous-bois	6 prises sur 2 lignes avec chacune 3 prises équidistantes	Sol brun-marron, fin avec également des fractions plus grossières, des cailloux mm et des débris de roche litée micacée	
P0376	ASP-17-SAN-SOL-1020-0-20	17E077408-031	20170829	LAB	PRI013	633888.01	6386468.04	En 2017, zone à nu avec quelques zones herbacées éparses avec des figuiers de 3 x 9 m (terrace supérieure en extrémité nord de la vaste zone de pelouse (ASP-17-SAN-SOL-1019-0-2)), avec potentiellement réalisation d'un jardin potager dans le futur, avec paillage issus des herbes de la pelouse	3 prises en ligne dans la largeur du rectangle	Sol brun-marron, fin avec également des fractions plus grossières, des cailloux mm et multi cm, des débris de roche litée micacée	
P0377	ASP-17-SAN-SOL-1021-0-20	17E077408-032	20170829	LAB	PRI013	633868.49	6386463.96	Zone en friche à nu à l'arrière de la maison, de 1,8 m x 10 m, avec potentiellement réalisation d'un jardin potager dans le futur	3 prises en ligne centrées sur la largeur du rectangle	Sol brun, marron, fin, peu de cailloux mm, très peu de paillette brillante	
P0378	ASP-17-SAN-SOL-1022-0-2	17E077408-033	20170829	LAB	PRI014	633820.61	6386449.89	Zone de 8 m x 6 m, en friche herbacée et boisée, avec grandes herbes, ronces, arbustes et arbres	3 prises en triangle (5 x 5 x 7 m) situé à 5 m de la barrière d'entrée du site, au droit d'une zone plus dégagée ; ASP-17-SAN-SOL-1022-0-2 et ASP-17-SAN-SOL-1023-0-20 situés au même emplacement avec des profondeurs différentes	Sol brun avec passées plus claires, fin, quelques cailloux mm et cm, quelques paillettes brillantes	
P0379	ASP-17-SAN-SOL-1023-0-20	17E077408-034	20170829	LAB	PRI014					Sol brun, fin, avec quelques cailloux mm et cm, débris de brique, quelques paillettes brillantes	
P0380	ASP-17-SAN-SOL-1025-0-2	17E077408-035	20170829	VID4	PRI003	632702.9	6385531.42	Espace de loisirs autour des façades ouest, sud, est de la maison : zone de pelouse avec quelques zones à nu. Zones extérieures de la maison quasi jamais fréquentées par le jeune enfant de la famille qui est en visite 3 semaines par an. Maison construite par le propriétaire actuelle et habitées depuis 1979.	7 prises en ligne longeant chacune les 3 façades de la maison (3 en façades nord, 2 en façade ouest et 2 en façades sud) et distantes de 2 m de la façade nord, 3,2 m de la façade ouest, et 1,5 m de la façade sud, en partant du coin nord-est de la maison et en sens anti-horaire, les équidistances entre les prises sont les suivantes : 8 m, 5,3 m, 18 m, 6 m, 18 m et 6 m	Sol marron, sec, fin à moyen, avec cailloux mm et cm, très peu de paillettes brillantes	
P0381	ASP-17-SAN-SOL-1026-0-2	17E077408-036	20170829	VID4	PRI003	632699.39	6385539.47	Zone de talus (bande de 12 m x 1,5 m avec terre à nu en façade ouest de la maison et donnant sur la pelouse à l'arrière de la maison. Zone potentiellement accessible à des enfants jouant au droit des zones de pelouse	3 prises en ligne espacées de 4 m.	Sol marron clair, sec, fin à grossier, de nombreux cailloux mm et cm, débris lités de roche	
P0382	ASP-17-SAN-SOL-1027-0-2	17E077408-037	20170829	VID4	PRI003	632701.09	6385522.68	Zone herbacée (10 m x 8 m) entretenue mitoyenne de la zone de pelouse en façade sud de la maison séparée et partiellement par une haie	3 prises en ligne dans la pente	Sol marron clair, fin, avec peu de cailloux mm et cm, quelques paillettes brillantes	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0383	ASP-17-SAN-SOL-1028-0-5	17E077408-038	20170829	CES	PRI010	633044.31	6386495.38	Zone de 12 m x 1 m de talus mitoyen au mur de la terrasse arrière de la maison et potentiellement accessible à des jeunes adolescents fréquentant la terrasse derrière la maison	3 prises en ligne équidistantes de 4 m réparties sur une longueur de 12 m	Sol marron, très fin, avec très peu cailloux mm après cartage pour mise en bocal, sinon également des cailloux cm à multi cm, quelques paillettes brillantes	
P0384	ASP-17-SAN-SOL-1029-0-2	17E077408-039	20170829	CES	PRI010	633053.61	6386483.36	Zone en pente (bande de 2 m de large et 11 m le long), de terre à nu avec végétation très éparse, en cours d'aménagement le long de la façade sud-ouest de la maison jusqu'à la rue (maison qui ne sera plus occupé par cette famille avec 4 enfants à partir de septembre 2017 et sera mise en location). Lors de la mission d'avril 2018, la maison paraît inoccupée. Des remaniements locaux de sol ont eu lieu durant les travaux de construction de la maison suite au décaissement	2 prises réparties dans la bande	Sol marron, fin, avec très peu cailloux mm après cartage pour mise en bocal, sinon également des cailloux cm à multi cm, quelques paillettes brillantes	
P0385	ASP-17-SAN-SOL-1030-0-30	17E078454-010	20170830	VID4	PRI002	632766.67	6385515.19	Jardin potager de 17 m x 11,5 m séparé en 4 par des petites allées de 1 m de large, situé le long de la vase pelouse, séparé par un grillage et dans le prolongement du poulailler.	3 prises en triangle dans une zone de 4 m x 5 m (dont 2 prises dans la zone des 2 rangs de poireaux et 1 prise dans la zone des oignons et des pommes-de-terre « 1 »)	Terre brune, grasse, fine, limoneuse, quelques cailloux mm, absence de paillettes brillantes	ASP-17-SAN-VEG-1030-POIR-T // P0389 ; ASP-17-SAN-VEG-1030-POIR-F // P0388 ; ASP-17-SAN-VEG-1030-PDT-1 // P0387 ; ASP-17-SAN-VEG-1030-OIG // P0386 ;
P0390	ASP-17-SAN-SOL-1031-0-30	17E078454-011	20170830	VID4	PRI002	632774.04	6385507.59		2 prises distantes de 3 m centrées sur les 2 rangs de fraisières	Même description que « ASP-17-SAN-SOL-1030-0-30 » mais plus limoneuse	
P0391	ASP-17-SAN-SOL-1032-0-30	17E078454-012	20170830	VID4	PRI002	632769.39	6385508.61		4 prises (2 lignes distantes de 2,5 m) en rectangle centré dans une zone de 4 m x 5 m avec des choux, des oignons, des échalotes, des blettes et des salades	Même description que « ASP-17-SAN-SOL-1030-0-30 »	ASP-17-SAN-VEG-1032-BLET-T // P0393 ; ASP-17-SAN-VEG-1032-BLET-F // P0392 ; ASP-17-SAN-VEG-1032-ECHA // P0394
P0395	ASP-17-SAN-SOL-1033-0-30	17E078454-013	20170830	VID4	PRI002	632772.46	6385514.28		4 prises (2 lignes distantes de 2 m) dans un rectangle de 3 x 5 m centré sur les rangs de haricots et de .	Même description que « ASP-17-SAN-SOL-1030-0-30 »	ASP-17-SAN-VEG-1033-HARIC // P0396
P0397	ASP-17-SAN-SOL-1034-0-30	17E078454-014	20170830	VID4	PRI002	632777.68	6385510.88		8 prises dans une zone avec plus particulièrement des légumes -fruits, dont 6 prises (2 lignes distantes de 2 m) dans une zone en rectangle centrée dans une zone 5 x 5 m avec des rangs de tomates, de tomates cerises, d'aubergines, de poivrons, de courgettes, de potirons et de pommes de terre (« 2 »), et 4 prises en rectangle (2 lignes distantes de 2,5 m) de l'autre côté de l'allée dans une zone de 4 x 5 m avec des rangs de courgettes, des tomates cerises, d'oignons et de choux	Même description que « ASP-17-SAN-SOL-1030-0-30 » mais plus clair car moins humide et avec quelques paillettes blanches	ASP-17-SAN-VEG-1034-PDT-2 // P0400 ; ASP-17-SAN-VEG-1034-AUB // P0398 ; ASP-17-SAN-VEG-1034-COUR // P0399 ; ASP-17-SAN-VEG-1034-POIV // P0401 ; ASP-17-SAN-VEG-1034-TOM // P0402 ; ASP-17-SAN-VEG-1034-TOM-CER // P0403 ²
P0404	ASP-17-SAN-SOL-1035-0-2	17E078454-015	20170830	VID4	PRI002	632784.82	6385510.77	Actuellement sans usage, zone rectangulaire enherbée entretenue de 4 x 11,5 m, mais avec potentiellement un usage dans jardin potager dans le futur. ASP-17-SAN-SOL-1035-0-2 et ASP-17-SAN-SOL-1035-0-30 sont situés au même emplacement avec des profondeurs différentes.	3 prises en ligne centrées sur la largeur du rectangle	Sol brun clair, fin, sableux (pas limoneux), quelques cailloux mm, très peu de paillettes blanches	
P0405	ASP-17-SAN-SOL-1036-0-30	17E078454-016	20170830	VID4	PRI002						
P0406	ASP-17-SAN-SOL-1037-0-3	17E078454-017	20170830	VID4	PRI002	632753.74	6385514.51	Poulailler situé dans le prolongement du potager en partie haute de la pente, zone de parcage des poules (absence d'information en termes de production et de consommation d'œufs), zone de l'ordre de 12 m x 13 m	3 prises en triangle (5 m x 5 m x 7 m) centrées dans la zone de parcage des poules	Sol brun moyen, fin, sableux (pas limoneux), quelques cailloux mm, très peu de paillettes blanches	
P0408	ASP-17-SAN-SOL-1038-0-2	17E078454-018	20170830	VID4	PRI002	632765.65	6385495.22	Zone de loisirs, vaste zone de pelouse de 34 m x 21 m à l'exception de la bande en hauteur en lisière des arbres (cf. ASP-17-SAN-SOL-1040-0-2)	12 prises réparties dans le grand rectangle de 34 m x 21 m		
P0409	ASP-17-SAN-SOL-1039-0-2	17E078454-019	20170830	VID4	PRI002	632760.32	6385481.95	Zone de loisirs, zone de pelouse le long de la maison dans le prolongement de la terrasse jusqu'à l'extrémité de la maison : terre rapportée	2 prises espacées de 3 m, ligne centrée sur la largeur du rectangle	Sol brun moyen, fin, sableux, quelques cailloux cm, quelques (peu) paillettes blanches	
P0410	ASP-17-SAN-SOL-1040-0-2	17E078454-020	20170830	VID4	PRI002	632744.89	6385499.08	Zone de loisirs, zone de pelouse, la bande en bordure de la lisière des arbres de 7 m x 20 m au sommet de la vaste pelouse (cf. ASP-17-SAN-SOL-1038-0-2)	2 prises espacées de 10 m, ligne centrée sur la largeur du rectangle de 7 m x 20 m		
P0411	ASP-17-SAN-SOL-1041-0-30	17E078454-021	20170907	VID4	PRI002	632761.79	6385503.73	Zone de loisirs, zone de pelouse en bordure du pommier situé au droit de la vaste zone de pelouse côté jardin potager	2 prises espacées de 1 m		ASP-17-SAN-VEG-1041-POM // P0412

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0413	ASP-17-SAN-SOL-1042-0-2	17E078454-022	20170830	VID2	PRI008	632342.89	6386005.23	Zone de loisirs, vaste zone de pelouse à l'arrière de la maison (5 m x 38 m) et en façade est (13 m x 18 m)	12 prises dont 4 prises en ligne dans la zone à l'arrière de la maison sur toute la largeur du terrain et 8 prises (2 lignes) dans le rectangle situé en façade est	Sol brun clair, fin, pas limoneux, quelques cailloux cm, quelques paillettes brillantes	
P0414	ASP-17-SAN-SOL-1043-0-2	17E078454-023	20170830	VID2	PRI008	632335.86	6385982.65	Zone de loisirs devant la maison, vaste zone de pelouse en rectangle de 28 m x 11 m, jusqu'à la bordure en béton de l'ancien bassin avec une bordure en béton (dans le prolongement de la zone des anciens sapins coupés) dans lequel le propriétaire actuel brûle des herbes	6 prises, 2 lignes ouest-est de 3 prises de m		
P0415	ASP-17-SAN-SOL-1044-0-2	17E078454-024	20170830	VID2	PRI008	632332.34	6385958.48	Zone de loisirs, zone de pelouse en bordure de la rue, bande de 28 m x 4 m	2 prises aux deux extrémités de la bande (à 7 m et 24 m de la bordure est du chemin), une dalle étant située en partie centrale et une autre prise à l'ouest de la dalle placée dans un autre bocal en raison de ses caractéristiques visuelles : résidus (cf. ASP-17-SAN-SOL-1048-0-10)	Sol marron, sableux, quelques cailloux mm, quelques paillettes brillantes, et débris de roche litée mm	
P0417	ASP-17-SAN-SOL-1045-0-2	17E078454-025	20170830	VID2	PRI008	632309.31	6385976.07	Zone de loisirs, zone de pelouse située à l'ouest du chemin d'accès à la maison, polygone irrégulier à 4 côtés (20 m x 15 m x 9 m x 21 m)	4 prises au sommet d'un polygone de 11 m x 6 m x 9 m x 6 m	Sol brun foncé, fin, pas limoneux, quelques cailloux cm, quelques paillettes brillantes	
P0418	ASP-17-SAN-SOL-1046-0-30	17E078454-026	20170830	VID2	PRI008	632317.14	6386014.53	Jardin potager à l'arrière de la maison en contre-bas (niveau des berges du Lot) : 3 zones carrées de 2 m x 2 m de culture, successives dans une zone herbacée polygonale de 4,5 m x 15 m x 2 m x 15 m, seul le carré à l'ouest est planté avec 1 rangée d'aubergines, 2 rangées de tomates et 7 plants de haricots	6 prises dont 2 prises centrées dans chaque carré cultivé, espacée de 1 m	Terre végétale, brun foncé, fine (moins fine que les zones de pelouses autour de la maison), grasse, pas limoneuse, quelques paillettes brillantes	ASP-17-SAN-VEG-1046-TOM ; ASP-17-SAN-EAU-1004 // P0622
P0420	ASP-17-SAN-SOL-1047-0-2	17E078454-027	20170830	VID2	PRI008	632331.77	6385967.33	Zone de loisirs, zone de pelouse devant la maison avec la piscine hors sol, une bande située entre la bande avec ASP-17-SOL-1043-0-2 et ASP-17-SOL-1044-0-2	4 prises, sur 2 lignes centrées dans la bande, la piscine étant au centre	Sol marron, très fin, sableux, quelques cailloux mm, quelques paillettes brillantes, débris mm de roche litée vert foncé	
P0421	ASP-17-SAN-SOL-1048-0-10		20170830	VID2	PRI008	632332.34	6385958.48	Zone de loisirs, zone de pelouse devant la maison, dans la bande en bordure de la rue (même ligne que ASP-17-SAN-SOL-1044-0-2)	1 seule prise à 13 m de la bordure est du chemin ou 2,5 m de la bordure ouest de la dalle	Sable très fin, blanc (résidu), sur une épaisseur de 10 cm, juste sous l'horizon d'humus enherbé	
P0422	ASP-17-SAN-SOL-1049-0-20	17E078464-027	20170831	LAC	PRI028	633650.31	6386971.69	Zone de sous-bois avec un chemin peu fréquenté et jamais par des enfants	prises au droit du chemin de la partie boisée à l'exception de la partie basse (cf. ASP-17-SAN-SOL-1050-0-15)	Sol brun, sableux (grain moyen), cailloux mm et cm, quelques paillettes brillantes, et « résidu » ; présence d'une épaisseur d'humus de 10 cm en surface	
P0423	ASP-17-SAN-SOL-1050-0-15	17E078464-028	20170831	LAC	PRI028	633650.65	6386960.58	Zone de sous-bois avec un chemin peu fréquenté et jamais par des enfants	4 prises espacées de 5 m au droit du chemin de la partie boisée, en extrémité basse. Mention de la présence de rails en bas de la propriété, le long de la route qui reliait la Laverie de Bouillac au début situé en hauteur	Sol brun fin, cailloux mm et cm, présence d'un horizon d'humus de 1 cm	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0424	ASP-17-SAN-SOL-1051-0-30	17E078464-029	20170831	LAC	PRI023	633580.64	6387017.31	Jardin potager de 6 m x 18 m à l'arrière de la maison, dans le prolongement de la pelouse	5 prises réparties dans le potager, dont les zones dans lesquelles des végétaux ont été prélevés	Terre végétale brun foncé, grasse, limoneuse, pas sableuse	ASP-17-SAN-EAU-1005 / P0623 ; ASP-17-SAN-EAU-1006-F // P0624 ; ASP-17-SAN-VEG-1051-CELE-F // P0425 ; ASP-17-SAN-VEG-1051-CELE-T // P0426 ; ASP-17-SAN-VEG-1051-CONC // P0427 ; ASP-17-SAN-VEG-1051-TOM // P0430 ; ASP-17-SAN-VEG-1051-COUR-B // P0428 ; ASP-17-SAN-VEG-1051-OIG // P0429
P0431	ASP-17-SAN-SOL-1052-0-3	17E078464-030	20170831	LAC	PRI023	633593.92	6386993.03	Zone de loisirs, zone de pelouse à l'arrière de la maison, de 14 m x 32 m	3 prises en ligne centrée sur la largeur du rectangle, distantes de la façade de la maison de 2 m, 12 m, 22 m	Terre végétale brun foncé, grasse, limoneuse, pas sableuse	
P0432	ASP-17-SAN-SOL-1053-	17E078464-031	20170831	LAC	PRI023	633602.54	6386971.24	Terre rapportée issue d'un tas pour être mélangée à la terre du jardin potager		Terre brune, sableuses (fin à moyen), limoneuse, quelques grains clairs mm	
P0433	ASP-17-SAN-SOL-1054-0-2	17E078464-032	20170831	LAC	PRI024	633599.25	6386924.84	Zone potentielle de loisirs, zone herbacée surélevée devant la maison (talus et terrasse), de l'ordre de 36 m sur 6 m	4 prises en ligne, distantes depuis l'entrée de la propriété de 21 m, 23 m, 30 m, 36 m (au droit du coin de la maison)	Sol brun, sableux, légèrement limoneux, cailloux mm et cm, autant de fraction fine que moyenne (sol en place)	
P0434	ASP-17-SAN-SOL-1055-0-2	17E078464-033	20170831	LAC	PRI024	633588.02	6386919.62	Zone de loisirs avec pelouse sur le côté de la maison (terre rapportée), un polygone irrégulier de 7 m x 5 m x 2,5 m x 7 m x 7 m x 19 m	3 prises en triangle 5 m x 4 m x 5 m centré dans la zone	Terre brun moyen, très fine, sableuse, limoneuse, quelques paillettes brillantes	
P0435	ASP-17-SAN-SOL-1056-0-3	17E078464-034	20170831	LAC	PRI024	633575.88	6386935.5	Zone enherbée en contre-bas de la maison, bande le long du ruisseau	5 prises en ligne, distantes de l'extrémité sud-ouest de la parcelle de 8 m, 18 m, 27 m, 38 m, 48 m	Terre brune, grasse, fine, limoneuse	
P0436	ASP-17-SAN-SOL-1057-0-2	17E078464-035	20170831	LAC	PRI027	633651.1	6386912.24	Zone de loisirs au coin nord-est de la pelouse de part et d'autre de la zone sableuse avec une bâche sous-jacente sur laquelle est posée la piscine d'enfant	5 prises équidistantes de 5 m en L (5 m pour la branche est-ouest, 10 m pour la branche nord-sud)	Terre brun foncé, fine légèrement sablo-limoneuse, avec des cailloux mm	
P0437	ASP-17-SAN-SOL-1058-0-2	17E078464-036	20170831	LAC	PRI027	633645.2	6386893.29	Zone de loisirs, vaste pelouse devant la maison et la pergola/terrasse située en extrémité nord-est de la pelouse, zone en polygone irrégulier à 5 sommets de l'ordre de 160 m ²	6 prises équidistantes de 3 à 5 m en L dont la basse nord-ouest sud-est comporte 4 prises en rectangle		
P0438	ASP-17-SAN-SOL-1059-0-3	17E078464-037	20170831	LAC	PRI027	633616.84	6386904.3	Poulailler, avec zone de parcage de 10 m x 10 m avec terre à nu ; comportant également des ruches en extrémité nord-ouest	2 prises centrées sur la zone de parcage	Terre brun foncé, fine, limoneuse, très peu de cailloux mm, très peu de paillettes brillantes	
P0439	ASP-17-SAN-SOL-1060-0-2	17E078464-038	20170831	LAC	PRI027	633624.78	6386924.61	Zone de loisirs enherbée, tapis de feuilles et humus, devant une cabane d'enfant située sous un arbre	3 prises en triangle de 4 m x 4 m x 3,5 m situé devant l'entrée de la cabane	Terre brun foncé, fine, très peu limoneuse, quelques cailloux mm	
P0440	ASP-17-SAN-SOL-1061-0-30	17E078757-029	20170831	LAC	PRI022	633591.42	6387025.02	Jardin potager de 10 m x 30 m situé en contre-bas de la façade sud-ouest de la maison	6 prises équidistantes de 4 m, en ligne centrée sur la largeur du rectangle	Terre brun foncé, grasse, fine, sablo-limoneuse, très peu de cailloux mm	ASP-17-SAN-EAU-1008 // P0626 ; ASP-17-SAN-VEG-1061-COUR ; ASP-17-SAN-VEG-1061-TOM ; ASP-17-SAN-VEG-1061-POTI
P0444	ASP-17-SAN-SOL-1062-0-3	17E078757-030	20170831	LAC	PRI022	633607.3	6387025.59	Zone de loisirs avec pelouse longeant la maison au sud-ouest, rectangle d'une quarantaine de m de long sur 4,5 m	3 prises en ligne centrée sur la largeur du rectangle, distantes de la route devant la maison de 10 m, 22 m, 38 m	Terre brune, fine, quelques cailloux mm et cm, quelques paillettes brillantes, et racines en décomposition	
P0445	ASP-17-SAN-SOL-1063-0-2	17E078757-031	20170831	LAC	PRI021	633586.2	6387070.97	Zone de loisirs avec pelouse (éparse) longeant la maison au sud, 25 m x 6 m	7 prises en ligne centrée sur la bande	Terre brun foncé, sableuse (fin à grossier moyen), légèrement limoneuse, quelques cailloux mm et cm, quelques paillettes brillantes. Remarque : en surface uniquement de la terre rapportée de Capdenac/Lussac	
P0446	ASP-17-SAN-SOL-1064-0-30	17E078757-032	20170831	LAC	PRI021	633572.81	6387084.25	Jardin potager à l'arrière de la maison, rectangle de 2,5 m x 3,5 m	2 prises réparties dans le rectangle		ASP-17-SAN-VEG-1064-CAR // P0447 ; ASP-17-SAN-VEG-1064-TOM // P0448
P0449	ASP-17-SAN-SOL-1065-0-30	17E078757-001	20170901	CAR	PRI032	631266.14	6376967.47	jardin potager, partie à l'extrémité de 10 m x 11 m	6 prises réparties dans le rectangle, dont des zones concernées par des prélèvements de légumes	Terre brun foncé, fine, moyennement grasse, légèrement limoneuse, très peu de cailloux mm, très peu de paillettes brillantes, avec des vers de terre	ASP-17-SAN-VEG-1065-COUR // P0451 ; ASP-17-SAN-VEG-1065-POTI // P0453 ; ASP-17-SAN-VEG-1065-AUB // P0450 ; ASP-17-SAN-VEG-POIV // P0452 ; ASP-17-SAN-VEG-1065-TOM // P0454
P0455	ASP-17-SAN-SOL-1066-0-30	17E078757-002	20170901	CAR	PRI032	631270.23	6376977	jardin potager, partie centrale de 14 m x 11 m jusqu'à la serre ; zone ayant été arrosée avec l'eau de l'étang jusqu'en 2016, ensuite avec de l'eau de pluie (eau de pluie également pour les autres zones de jardin)	8 prises (2 lignes de 4 prises à 3 m des bordures) réparties sur l'ensemble, dont les zones concernées par les prélèvements de légumes	Terre brun foncé, fine, moyennement grasse, légèrement limoneuse, très peu de cailloux mm, très peu de paillettes brillantes, avec des vers de terre	(ASP-17-ESU-115 // P0236 et ASP-17-ESU-F115 // P237 (sud-ouest de l'étang) ; ASP-17-ESU-116 // P0238 et ASP-17-ESU-F116 // P0239 (étang))
P0468	ASP-17-SAN-SOL-1069-0-30	17E078757-005	20170901	CAR	PRI032	631278.17	6376995.27	Jardin potager, zone située entre la maison et la serre, de 10 m x 11 m ; non cultivé en 2017	2 prises en ligne	Terre brun foncé, fine, moyennement grasse, légèrement limoneuse, très peu de cailloux mm, très peu de paillettes brillantes, avec peu de vers de terre	
P0469	ASP-17-SAN-SOL-1070-0-2	17E078757-006	20170901	LAC	PRI025	633570.09	6386869.58	Zone de loisirs, de pelouse très éparse devant la maison, en partie sud	2 prises sous les arbres avec zone de terre à nu sous les feuilles	Terre brun, fine, légèrement limoneuse, cailloux mm et quelques-uns cm, très peu de paillettes brillantes, racines en décomposition	
P0470	ASP-17-SAN-SOL-1071-0-2	17E078757-007	20170901	LAC	PRI025	633577.24	6386884.33	Zone de loisirs, de pelouse éparse devant la maison, en partie nord	3 prises en L : 2 prises devant la maison et l'une dans la bande longeant la façade latérale de la maison	Terre brun, fine, légèrement limoneuse, peu de cailloux mm et quelques-uns cm, très peu de paillettes brillantes, racines en décomposition	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0471	ASP-17-SAN-SOL-1072-0-3	17E078757-008	20170901	LAC	PRI025	633550.23	6386876.16	Zone de loisirs, vaste pelouse à l'arrière de la maison	6 prises, dont 5 en lignes sur toute la largeur du terrain, distantes du coin nord-ouest de la propriété de 5 m, 15 m, 22 m, 30 m, 38 m et la 6 ^{ème} prise en remontant le terrain dans la zone longeant la façade sud de la maison, distant de 8 m de la ligne de prises précitée ; profondeur de 3 cm en raison de racines de la pelouse plus profondes	Terre brun, fine, limoneuse, peu de cailloux mm et cm, très peu de paillettes brillantes	
P0472	ASP-17-SAN-SOL-1073-0-2	17E078757-009	20170901	LAC	PRI026	633584.84	6386869.35	Zone de loisirs, avec pelouse devant la maison, de part et d'autre de l'allée d'accès à la maison, deux zones de l'ordre de 8 m x 11 m	4 prises, 2 dans chacune des zones de pelouse, équidistantes avec les bordures latérales	Sol brun, fin, très légèrement limoneux, quelques petites paillettes brillantes, racines en décomposition	
P0473	ASP-17-SAN-SOL-1074-0-2	17E078757-010	20170901	LAC	PRI026	633604.58	6386857.21	Zone potentielle de loisirs, zone herbacée derrière la maison, zone sommitale du talus longeant la route	3 prises réparties sur une ligne d'une quinzaine de m	Sol brun, fin, très peu limoneux, cailloux mm et cm	
P0474	ASP-17-SAN-SOL-1075-0-2	17E078757-011	20170901	CES	PRI011	633023.43	6386423.22	Zone de loisirs, de pelouse devant les maisons, côté est, au même niveau que la rue, de 16 m x 11,5 m	9 prises, 3 lignes de 3 prises (distantes de 5 m) est-ouest équidistantes de 3 m	Sol brun, fin, gras, limoneux, très peu de cailloux mm, quelques paillettes brillantes ; présence de vers de terre	
P0475	ASP-17-SAN-SOL-1076-0-30	17E078757-012	20170901	CES	PRI011	633023.43	6386423.11	Zone au droit de la pelouse devant les maisons, côté est, au même niveau que la rue, avec un potentiel futur usage de jardin potager (déjà un potager dans le passé), de 16 m x 11,5 m	9 prises, 3 lignes de 3 prises (distantes de 5 m) est-ouest équidistantes de 3 m		
P0476	ASP-17-SAN-SOL-1077-0-2	17E078757-013	20170901	CES	PRI011	633011.41	6386411.31	Zone de loisirs, pelouse devant les maisons, côté ouest au même niveau que la rue, de 20 m x 12 m	4 prises en polygone de 15,5 m x 8 m x 4 m x 10 m	Sol brun, fin, gras, légèrement limoneux, très peu de cailloux mm, quelques paillettes brillantes	
P0477	ASP-17-SAN-SOL-1078-0-2	17E078757-014	20170901	CES	PRI011	632996.66	6386436.04	Zone de loisirs avec pelouse (1 ^{ère} terrasse) à l'arrière des maisons, de 2,5 m x 29 m	5 prises équidistantes en ligne centrée sur la largeur du rectangle	Sol brun, fin, gras, légèrement limoneux, cailloux mm, quelques paillettes brillantes	
P0478	ASP-17-SAN-SOL-1079-0-10	17E078757-015	20170901	CES	PRI011	632998.93	6386442.4	Zone de loisirs herbacées très éparées avec arbustes et vergers (vignes et pêchers) à l'arrière des maisons (2 ^{ème} terrasse), de 2,5 m x 29 m	4 prises équidistantes en ligne centrée sur la largeur du rectangle	Sol brun, sableux, légèrement limoneux, cailloux cm et dm, quelques paillettes brillantes	
P0479	ASP-17-SAN-SOL-1080-0-2	17E078757-033	20170902	LAB	PRI015	633770.01	6386478.82	Zone de loisirs avec pelouse et jeux d'enfants (trampoline, piscine hors sol) derrière la maison, de 13 m x 13 m	4 prises au sommet d'un polygone irrégulier couvrant la zone dont un sommet situé entre la piscine et le trampoline	Sol brun foncé, très fin, pas gras, légèrement limoneux, quelques débris de roche litée vert foncé, des cailloux mm à cm, très peu de paillettes brillantes	
P0480	ASP-17-SAN-SOL-1081-0-3	17E078757-034	20170902	LAB	PRI015	633772.5	6386493.68	Poulailler avec zone de parcage des poules (3 poules donnant 2 à 3 œufs par jours consommés par les 2 enfants ; précédemment 5 poules ; pas souhaité que les œufs soient analysés) avec sol à nu ou herbes éparées, de 15 m x 13 m, le côté est de la zone est mitoyen avec le mur de la laverie de Bouillac	3 prises en triangle équilatérale de 10 m devant le poulailler/bâti (dont 2 prises parallèle à la lisière de la forêt)	Sol brun foncé, très fin, pas gras, légèrement limoneux, quelques débris de roche litée vert foncé, des cailloux mm à cm, très peu de paillettes brillantes	
P0481	ASP-17-SAN-SOL-1082-0-3	17E078757-035	20170902	LAB	PRI015	633757.87	6386456.47	Zone de loisirs, de pelouse, peu fréquentée par les enfants, devant la maison, côté ouest et est, pour cette dernière uniquement la bande longeant la maison en raison d'indices visuels différents pour la prise située côté rue (cf. ASP-17-SAN-SOL-1083-0-3), zone carrée de l'ordre 6 m x 6 m et zone triangulaire de 6 m de côté	3 prises réparties dans la zone	Sol marron, fin, légèrement limoneux, quelques débris de roche litée vert foncé, des cailloux mm à cm, quelques très paillettes brillantes	
P0482	ASP-17-SAN-SOL-1083-0-3	17E078757-036	20170902	LAB	PRI015	633767.4	6386453.4	Zone de loisirs, de pelouse, peu fréquentée par les enfants, devant la maison, côté ouest et partie côté rue, au pied de l'arbre, zone triangulaire de 6 m de côté	2 prises au pied de l'arbre	Sol marron clair, fin, un peu plus sableux, quelques débris de roche litée vert foncé, des cailloux mm à cm, quelques très paillettes brillantes	
P0483	ASP-17-SAN-SOL-1084-0-2	17E078757-037	20170902	LAB	PRI018	633762.86	6386440.7	Zone de loisirs, de pelouse devant la maison côté rue, peu fréquentée par les enfants (rectangle de 4 m x 9 m)	3 prises en triangle de 7 m x 7 m x 2,5 m	Terre brun marron, fine, très peu limoneuse, quelques cailloux mm quelques paillettes, racines en décomposition	
P0484	ASP-17-SAN-SOL-1085-0-3	17E078757-038	20170902	LAB	PRI018	633758.55	6386400.64	Zone de loisirs, vaste pelouse avec jeux d'enfants (balançoire, tobogan, piscine hors sol), de 35 m x 20 m avec des figuiers et des poiriers	11 prises, 4 lignes équidistantes de 5 m dont 3 avec 3 prises équidistantes de 10 m, et une ligne avec 2 prises, celle à l'ouest, une partie de la parcelle étant un jardin en friche actuellement	Terre brun marron, fine, un peu sableuse, très peu limoneuse, quelques cailloux mm, quelques paillettes,	
P0485	ASP-17-SAN-SOL-1086-0-30	17E078757-039	20170902	LAB	PRI018	633746.07	6386406.88	Ancien jardin potager, actuellement en friche depuis 2 ans (trèfles) par manque de temps (en culture de 2011 à 2015), mais la propriétaire compte reprendre la mise en culture, de 5 m x 10 m	2 prises équidistantes de 5 m dans la longueur du potager	Terre brun marron, fine, sableuse, limoneuse, quelques cailloux mm quelques paillettes ; des vers de terre	Arrosé avec l'eau du puits (ASP-17-SAN-EAU-1013 // P0631 ; ASP-17-SAN-EAU-1014-F // P0632. Potager sans usage d'engrais ni fumier
P0486	ASP-17-SAN-SOL-1087-0-5	17E078757-040	20170902	LAB	PRI018	633747.66	6386428.44	Poulailler avec zone de parcage des poules (les propriétaires n'ont pas souhaité d'analyses des œufs) dans le prolongement de la façade ouest du garage mitoyen à la maison, zone de l'ordre de 10 m x 10 m	3 prises en triangle de 4 m x 5 m x 6,5 m	Terre brun marron, fine, un peu sableuse, très peu limoneuse, quelques cailloux mm quelques paillettes,	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0487	ASP-17-SAN-SOL-1088-0-3	17E078757-041	20170902	LAB	PRI019	633793.95	6386422.77	Zone de loisirs avec vaste pelouse (de l'ordre de 26 m x 25 m) avec des jeux d'enfants (balançoire, trampoline) devant la maison. Rem. : lors de la mise en place de la dalle devant la maison par le propriétaire actuel, des mouvements de terre et mise en place d'un peu de remblais juste devant la maison	8 prises, dont 2 lignes divisant la zone de manière équivalentes, avec chacune 3 prises équidistantes de 10 m dans la partie ouest, et 2 prises équidistantes de 10 m dans la partie est	Sol brun marron, très fin, sableux fin, légèrement limoneux, quelques paillettes	
P0488	ASP-17-SAN-SOL-1089-0-3	17E078757-042	20170902	LAB	PRI019	633794.06	6386397.81	Zone de loisirs avec vaste pelouse longeant à l'est la maison et dans le prolongement de ASP-17-SAN-SOL-1088-0-3, avec arbres fruitiers (12 m x 10 m), ainsi que la zone en fond de parcelle derrière la maison, avec piscine hors sol (32 m x 10 m)	5 prises dont 4 en ligne sur la largeur de la parcelle, équidistantes de 10 m et une prise au droit de la façade est de la maison	Sol brun marron, très fin, plus sableux que ASP-17-SAN-SOL-1088-0-3, légèrement limoneux, quelques paillettes	
P0490	ASP-17-SAN-SOL-1090-0-30	17E078757-043	20170902	LAB	PRI019	633771.6	6386404.96	Jardin potager de 17 m x 2,5 m longeant la façade ouest de la maison	3 prises en ligne sur la longueur du potager, équidistantes de 4 m	Sol brun marron, très fin, sableux fin, limoneux, quelques paillettes	ASP-17-SAN-VEG-POIR-F // P0492 ; ASP-17-SAN-VEG-POIR-T // P0493 ; ASP-17-SAN-VEG-POTIMA // P0494 ; ASP-17-SAN-VEG-CONC // P0491 ; ASP-17-SAN-VEG-POIRE // P0489
P0495	ASP-17-SAN-SOL-1091-0-2	17E079249-010	20170904	VID4	PRI037	632527.15	6384960.03	Zone de loisirs, vaste pelouse de l'ordre de 3000 m ² entourant la maison avec au bord de la terrasse des jeux pour enfants (balançoires) en bas de la propriété, une piscine hors sol. Rem. : aucune terre n'a été rapportée, seuls des mouvements de terre, ceux de l'excavation des fondations en 2014 avec remise de terre partiellement en surface autour de la maison	15 prises réparties sur toute la surface, avec des équidistances de l'ordre de 20m ou 15 m	Terre marron, fine, pas limoneuse, quelques cailloux mm et cm, absence de paillettes	
P0496	ASP-17-SAN-SOL-1092-0-2	17E079249-011	20170904	VID4	PRI037	632525.68	6384978.41	Zone de loisirs, de pelouse juste au droit de la plate-forme des balançoires (10 m x 10 m)	2 prises	Terre marron, fine, pas limoneuse, quelques cailloux mm et cm, absence de paillettes	
P0497	ASP-17-SAN-SOL-1093-0-30	17E079249-012	20170904	VID4	PRI037	632494.36	6384969.9	Jardin potager de 11,5 m x 9 m	6 prises équidistantes de 4 m : 2 lignes de 3 prises	Terre marron, fine, limoneuse, quelques cailloux mm et cm, absence de paillettes	ASP-17-SAN-VEG-1093-TOM // P0502 ; ASP-17-SAN-VEG-1093-POIV // P0500 ; ASP-17-SAN-VEG-1093-POTI // P0501 ; ASP-17-SAN-VEG-1093-ECHA // P0498 ; ASP-17-SAN-VEG-1093-HARI-B // P0499 ; ASP-17-SAN-EAU-1009 // P0627 ; ASP-17-SAN-EAU-1010-F // P0628
P0503	ASP-17-SAN-SOL-1094-2-4	17E079249-013	20170904	LAB	PRI020	633816.3	6386431.73	Zone de devant la maison avec graviers et zones enherbées ou de mousses éparées, de 21 m x 5 m	3 prises en ligne, équidistantes de 8 m devant la maison	Sol de remblais, marron, débris de briques, cailloux mm et cm, grains sableux fin à moyen, paillettes blanches	
P0504	ASP-17-SAN-SOL-1095-0-2	17E079249-014	20170904	LAB	PRI020	633817.32	6386414.03	Zone de loisirs, de pelouse à l'arrière de la maison, de 17 m x 6 m, à l'exception d'un rectangle au coin sud-ouest de la parcelle (cf. ASP-17-SAN-SOL-1096-0-2) avec des caractéristiques visuelles différentes	3 prises en ligne, équidistantes de 9 m et 6 m (de l'est vers l'ouest)	Sol de remblais, marron, débris de briques, cailloux mm et cm, grains sableux fin à moyen, légèrement limoneux, paillettes blanches	
P0505	ASP-17-SAN-SOL-1096-0-2	17E079249-015	20170904	LAB	PRI020	633806.88	6386414.83	Zone de loisirs, de pelouse au coin sud-ouest de la parcelle (cf. proche d'une zone avec des résidus mis en évidence par GEODERIS), rectangle de 6 m (nord-sud) x 3 m (est-ouest)	2 prises, équidistantes de 3 m (nord-sud)	Sol fin, sableux, légèrement limoneux avec des paillettes, cailloux mm et cm.	
P0506	ASP-17-SAN-SOL-1097-0-3	17E079249-016	20170904	GASW	PRI030	632701.2	6388385.65	Poulailler de 24 m, au niveau d'une zone en terrasse surplombant la maison, avec parcage de poules (10 poules en octobre, en 2017, 4 sinon plus nombreuses)	5 prises réparties sur la surface	Sol marron, très fin, légèrement sableux, absence de paillettes	ASP-17-SAN-SOL-1097-CEUF // P0507
P0509	ASP-17-SAN-SOL-1098-0-30	17E079249-017	20170904	GASW	PRI030	632709.37	6388387.92	Jardin potager sans culture (en 2016, plantation mais sécheresse ayant conduit à l'absence de récolte, et en 2017 plantation de maïs), de 6 m x 5 m au niveau d'une zone en terrasse surplombant la maison, comportant également 2 pêchers	2 prises	Sol marron, fin, légèrement sableux, absence de paillettes	ASP-17-SAN-VEG-1099-PECH-1 // P0511 ; ASP-17-SAN-VEG-1099-PECH-2 // P0508
P0510	ASP-17-SAN-SOL-1099-0-20	17E079249-018	20170904	GASW	PRI030	632712.09	6388387.47	Zone du pêcher « 1 » au coin nord-est du jardin potager	2 prises		
P0512	ASP-17-SAN-SOL-1100-0-2	17E079249-019	20170904	GASW	PRI030	632673.06	6388386.33	Zone de loisirs, de pelouse devant l'entrée de la maison	3 prises en ligne, équidistantes	Sol marron, fin, sableux avec fraction plus grossière, cailloux mm, absence de paillettes	
P0513	ASP-17-SAN-SOL-1101-0-3	17E079249-020	20170904	GASW	PRI031	632708.8	6388508.07	Zone de loisirs, vaste pelouse de 1400 m ² entourant la maison en façade sud-ouest et façade nord-ouest (propriété de 2 m x 47 m)	10 prises équidistantes de 10 ou 15 m (réparties sur 2 lignes en zone rectangulaire sud-ouest et 2 lignes en zone rectangulaire nord-ouest)	Terre marron, très fine, légèrement limoneuse, avec des paillettes brillantes	
P0514	ASP-17-SAN-SOL-1102-0-30	17E079249-021	20170904	GASW	PRI031	632703.47	6388490.49	Zone actuellement de prairie destinée à un futur jardin potager (polygone de 11 m x 12 m x 13 m x 11 m), située dans la parcelle voisine au sud. Actuellement consommation des légumes issus d'un jardin de la famille situé à l'autre extrémité de Gasquié) que les propriétaires cultivent (cf. ASP-17-SAN-SOL-1103-0-30 et végétaux associés)	4 prises réparties au droit de la zone de 11 m x 12 m x 13 m x 11 m	Terre marron, très fine, légèrement limoneuse, avec des paillettes brillantes	
P0515	ASP-17-SAN-SOL-1103-0-30	17E079249-022	20170904	GASW	PRI031bis	632665.46	6388356.94	Jardin potager (rectangle de 9 m x 8 m)	4 prises en rectangle, équidistantes de 3 m et 5 m, réparties au droit du jardin de 9 m x 8 m	Terre brune, fine à moyenne, légèrement limoneuse, absence de paillettes brillantes, très peu de cailloux mm	ASP-17-SAN-VEG-1103-POIR-F // P0517 ; ASP-17-SAN-VEG-1103-POIR-T // P0518 ; ASP-17-SAN-VEG-1103-COUR // P0516 ; ASP-17-SAN-VEG-1103-POTI // P0519
P0520	ASP-17-SAN-SOL-1104-0-30	17E079591-023	20170905	LAB	PRI017	633759.57	6386517.62	Jardin potager situé à l'arrière de la maison, de taille réduite car uniquement comme activités de loisirs : 2 zones de 4 m x 6,5 m (zone à l'ouest) et de 4,5 m x 3,5 m (zone à l'est), cette dernière avec également un pêcher et des fleurs	6 prises, 3 prises en triangle (pointe vers le nord et base au sud) de 4 m x 3 m x 4 m pour la zone à l'ouest et de 1 m x 1 m x 1 m pour la zone à l'est	Terre brune, fine, très légèrement sableuse, limoneuse, très peu de paillettes brillantes, mais quelques paillettes blanches, quelques débris de roche litée vert foncé, quelques cailloux mm	ASP-17-SAN-VEG-1104-PERS // P0523 ; ASP-17-SAN-VEG-1104-AUB // P0521 ; ASP-17-SAN-VEG-1104-COURG // P0522 ; ASP-14-SAN-VEG-TOM // P0524

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0525	ASP-17-SAN-SOL-1105-0-2	17E079591-024	20170905	LAB	PRI017	633764.11	6386522.16	Zone herbée en fond de parcelle (15 m) et en bordure est (10 m), avec le verger (pruniers, figuiers, cerisiers, framboisiers) et les vignes (bordure est), entourant la zone est de jardin potager	5 prises équidistantes de 4 à 5 m, réparties sur la zone, dont 3 prises en ligne centrées dans la bande longeant la clôture est, et les 2 autres prises dans la zone située au nord du potager est	Terre brun clair, sableuse, pas limoneuse, quelques paillettes brillantes et cailloux mm à 1/2 cm (en nombre > aux sols des zones de potager), quelques débris de roche lité vert foncé	
P0526	ASP-17-SAN-SOL-1106-0-2	17E079591-025	20170905	LAB	PRI017	633756.39	6386511.38	Zone de loisirs, de pelouse de 13 m x 5,5 m située en façade arrière de la maison	4 prises équidistantes de 4 m, 3,5 m, 4 m en ligne brisée	Terre brune, légèrement sableuse, limoneuse, absence de paillettes brillante, quelques paillettes blanches, quelques débris de roche litée vert foncé mm à cm (nombre > à ASP-17-SAN-SOL-1104)	
P0527	ASP-17-SAN-SOL-1107-0-2	17E079591-026	20170905	LAB	PRI017	633758.66	6386494.7	Zone de loisirs, de pelouse longeant la façade est de la maison, en polygone de 1,5 m x 27 m x 4,5 m x 28 m	4 prises équidistantes de 5 m en ligne longeant la limite est de la propriété	Terre brun clair, similaire à ASP-17-SAN-SOL-1106-0-2 // P526, mais un peu plus fine et sableuse	
P0528	ASP-17-SAN-SOL-1108-0-2	17E079591-027	20170905	LAB	PRI017	633738.47	6386480.29	Zone de loisirs, de pelouse longeant toutes la limite ouest de la parcelle : au nord, un rectangle de 2 m x 24 m et au sud un rectangle de 6 m x 24 m comporte au centre, une terrasse de 3 m x 4 m et un parterre de fleurs de l'ordre de 3 m x 4 m	7 prises dont 3 prises équidistantes de 5 m en ligne dans la zone nord et de 4 prises dans la zone sud (une dans sa partie nord, 2 équidistantes de 7 m (face à la terrasse et au parterre de fleurs) dans sa partie est et 1 dans sa partie sud	Terre brune, similaire à ASP-17-SAN-SOL-1107-0-2 // P527	
P0529	ASP-17-SAN-SOL-1109-0-2	17E079591-028	20170905	CES	PRI009	633077.78	6386501.17	Zone de loisirs, de pelouse entourant la maison pour partie en façade sud, en façade est et nord, avec quelques zones de sol à nu, notamment proches des jeux d'enfants (tobogan, balançoires) situés en façade sud-ouest. Propriété construite en 2011.	6 prises, dont 3 en triangle (7 m x 6 m x 7 m) centré sur les jeux des enfants en façade sud, 2 prises distantes de 15 m en façade est et 1 prise en façade nord devant les bacs de jardin hors sol longeant la maison	Terre marron, fine, plusieurs fractions sableuses différentes, quelques paillettes brillantes et paillettes blanches, débris de roche litée vert foncé	
P0530	ASP-17-SAN-SOL-1110-0-2	17E079591-029	20170905	CES	PRI009	633051.8	6386507.41	Zone de loisirs dans la prolongation de la terrasse (en façade ouest), avec la piscine hors sol avec en bordure nord de la piscine, une zone de 9 m de long de terre à nu dont un talus (pour partie non bâchée)	6 prises réparties à deux hauteurs du sol, 50 cm (4 prises) et 100 cm (2 prises)	Terre marron, très fine, sableux fin, absence de paillettes brillantes, nombreux cailloux cm et >, débris de roche claire	
P0531	ASP-17-SAN-SOL-1111-0-15	17E079591-030	20170905	CES	PRI009	633078.01	6386515.47	Jardin potager dans bac de terre hors sol longeant la façade nord, 1 m x 3 m	2 prises distantes de 3 m, l'une dans la zone du plant de potirons et l'autre dans le plant de tomates cerises (aucun légume à maturité) ; arrosés avec l'eau de pluie stockée dans un réservoir	Terre brune, fine, sableuse, très légèrement limoneuse, quelques paillettes blanches (profondeur de 15 cm, car présence de remblais grossiers avec cailloux)	
P0532	ASP-17-SAN-SOL-1112-0-3	17E079591-031	20170905	CES	PRI012	632982.25	6386404.16	Zone de loisirs, de pelouse devant la maison (polygone de 18 m x 7,5 m x 20 m x 16, 5 m) et sur le côté à l'ouest (polygone de 19 m x 5 m x 12 m x 12 m)	5 prises dont 3 réparties en triangle (9 m x 5,5 m x 8 m) devant la façade nord de la maison et 2 distantes de 6 m (orientation N-E S-O) proches du tobogan dans la pelouse devant la façade ouest de la maison	Terre brune, très fine, légèrement limoneuse, cailloux mm et cm	
P0533	ASP-17-SAN-SOL-1113-0-2	17E079591-032	20170905	COCE	PRI033	631827.21	6379969.31	Zone de loisirs, de pelouse entourant la maison avec présence en façade sud d'un bac à sable hors sol (coquille de jeux) pour les enfants ; maison construite en 1998, au droit de la pelouse devant la maison, le terrain est resté en place, au droit du jardin potager, présence de sol (en faible quantité) provenant de l'excavation des fondations de la maison	7 prises équidistantes de 10 m U, dont une ligne de 5 prises côté façade	Terre marron, sableuse (fin), pas limoneuse, paillettes brillantes, cailloux mm et cm	
P0534	ASP-17-SAN-SOL-1114-0-30	17E079591-033	20170905	COCE	PRI033	631844.68	6379989.96	Jardin potager de 7 m x 14 m en contre-bas derrière la maison	5 prises au sommet et au centre d'un rectangle de 4 m x 9 m centré sur le jardin (dans la zone des courgettes et des tomates, des salades et carottes, et des carottes) et en bordure des fraisiers	Terre marron, sableuse (fin à grossier moyen), limoneuse, absence de paillettes brillantes, présence de paillettes brillantes, cailloux mm et cm plus nombreux que pour ASP-17-SAN-SOL-1113-0-2 // P0533	ASP-17-SAN-VEG-1114-SAL // P0540 ; ASP-17-SAN-VEG-1114-POIR-F // P0538 ; ASP-17-SAN-VEG-1114-POIR-T // P0539 ; ASP-17-SAN-VEG-1114-CAR // P0535 ; ASP-17-SAN-VEG-1114-COUR // P0537

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0541	ASP-17-SAN-SOL-1115-0-30	17E079591-034	20170905	COCW	PRI034	630612.15	6379713.35	Jardin potager de 23 m x 14 m	7 prises, constituant les sommets d'un rectangle de 7 m x 19 m et les sommets d'un triangle de 4 m x 5 m x 4,5 m centré dans le rectangle	Sol brun sableux fin à grossier, quelques paillettes brillantes, quelques grains blancs, quelques cailloux mm	ASP-17-SAN-VEG-1115-BLET-F//P0542 ; ASP-17-SAN-VEG-1115-BLET-T//P0543; ASP-17-SAN-VEG-1115-TOM//P0544
P0545	ASP-17-SAN-SOL-1116-0-2	17E079591-035	20170905	COCW	PRI034	630665.71	6379725.71	Zone de loisirs, enherbée/pelouse au centre du corps de ferme, à l'est de la fontaine	6 prises : 2 triangles, l'un au N-O de la fontaine de 6 m x 5,5 m x 6 m et l'autre au S-O de la fontaine de 5 m x 8 m x 7 m, 3 prises distantes de 7 m et 8 m sur une ligne N-S le long de la fontaine, 2 autres prises à l'ouest	Sol brun sableux fin à grossier, quelques paillettes brillantes, quelques grains blancs, quelques cailloux mm	
P0546	ASP-17-SAN-SOL-1117-0-2	17E079591-036	20170905	COCW	PRI034	630644.94	6379735.92	Zone enherbée également fréquentée par les enfants, située à l'extérieur du corps de ferme, le long, côté ouest, et légèrement en pente au sud, avec des bosquets	7 prises : une ligne à 3 m des murs de 4 prises équidistantes de 15 m et une autre ligne plus courte à 15 m de la première comportant 3 prises équidistantes de 16 m	Sol brun sableux fin, absence de paillettes brillantes, quelques cailloux mm	
P0547	ASP-17-SAN-SOL-1118-0-2	17E079591-037	20170905	COCW	PRI034	630611.36	6379742.73	Poulailler avec zone de parcage de 25 m x 35 m située à proximité du jardin potager (6 poules pondeuses (avant plus nombreuses) donnant 10 œufs/jour et 50 poulets).	9 prises équidistantes de 6 m réparties sur la surface (3 lignes de 3 prises)	Sol brun sableux fin à grossier, absence de paillettes brillantes, quelques grains blancs, quelques cailloux mm	
P0548	ASP-17-SAN-SOL-1119-0-2	17E079591-038	20170905	COCW	PRI034	630702.24	6379796.29	Zones de loisirs, zone herbée, de pelouse au centre du corps de ferme, rectangle de 13 m x 18 m et triangle de 12 m x 10 m x 7 m devant le bâtiment des chevaux (aile N-E du corps de ferme)	6 points dont 4 prises au sommet d'un carré de 12 m de côté centré dans la cour et 2 prises distantes de 7 m dans la zone en triangle devant le bâtiment des chevaux (aile N-E du corps de ferme)		
P0549	ASP-17-SAN-SOL-1120-0-20	17E080273-046	20170906	GASE	PRI029	633372.55	6387781.01	Jardin potager de 70 m x 40 m longeant le chemin d'entrée à l'est avec quelques rangées de fleurs parmi les légumes et fruits : uniquement la zone des framboisiers de 13 m x 40 m	4 prises au sommet d'un parallélogramme (17 m x 10 m x 17 m x 10 m)	Sol brun clair-marron, sableux fin à moyen, légèrement limoneux, quelques cailloux mm et cm, absence de paillettes brillantes et de débris de roche lité vert foncé	ASP-17-SAN-VEG-1120-FRANB//P0550
P0551	ASP-17-SAN-SOL-1121-0-20	17E080273-047	20170906	GASE	PRI029	633379.02	6387793.15	Jardin potager longeant le chemin d'entrée à l'est avec quelques rangées de fleurs parmi les légumes et fruits de 70 m x 40 m : uniquement la zone des courgettes, courges, potirons, de 15 m x 40 m	5 prises en trapèze : 2 prises distantes de 10 m dans la zone des courgettes et des courges et 4 prises en ligne (basse) distantes de 7 m à 10 m	Sol brun clair-marron, sableux fin à moyen, moyennement limoneux, quelques cailloux mm et cm, absence de paillettes brillantes et de débris de roche litée vert foncé	ASP-17-SAN-VEG-1121-COUR-J // P0552, ASP-17-SAN-VEG-1121-COUR-V// P0553, ASP-17-SAN-VEG-1121-COURGE // P0554, ASP-17-SAN-VEG-1121-COURGE-B//P0555, ASP-17-SAN-VEG-1121-POTI//P0556,
P0557	ASP-17-SAN-SOL-1122-0-20	17E080273-048	20170906	GASE	PRI029	633384.47	6387803.71	Jardin potager de 70 m x 40 m longeant le chemin d'entrée à l'est avec quelques rangées de fleurs parmi les légumes et fruits : uniquement la zone des tomates (rondes, allongées et tomates cerises) de 15 m x 40 m avec l'extrémité est avec uniquement de la paille comme horizon de culture	4 prises en polygone centré sur la zone de 15 m x 10 m x 10 m x 13 m	Sol brun clair-marron, sableux fin, moyennement limoneux, quelques cailloux mm et cm, absence de paillettes brillantes et de débris de roche litée vert foncé	ASP-17-SAN-VEG-1122-TOM//P0558, ASP-17-SAN-VEG-1122-TOM-CER// P0559
P0560	ASP-17-SAN-SOL-1123-0-20	17E080273-049	20170906	GASE	PRI029	633391.84	6387817.44	Jardin potager de 70 m x 40 m longeant le chemin d'entrée à l'est avec quelques rangées de fleurs parmi les légumes et fruits : uniquement la zone des fraisières de 16 m x 32 m l'extrémité est avec uniquement de paille comme horizon de culture	4 prises en polygone centré sur la zone de 13 m x 13 m x 15 m x 13 m	Sol brun clair-marron, sableux fin à moyen, moyennement limoneux, quelques cailloux mm et cm, absence de paillettes brillantes et de débris de roche litée vert foncé	ASP-17-SAN-VEG-1123-FRAIS//P0561
P0562	ASP-17-SAN-SOL-1124-0-2	17E080273-050	20170906	GASE	PRI029	633353.15	6387766.6	Zone de loisirs, de pelouse de l'ordre de 20 m x 25 m située à l'entrée de la parcelle, juste dans la continuité du vaste jardin potager, et avec une zone de groseillers en bordure est	7 prises en trapèze, dont 3 prises (base N-E) espacées de 5 m et 12 m, 2 prises espacées de 6 m éloignées de la base de 10 m, 2 prises en ligne (espacée de la précédente de 11 m) espacées de 6,5 m	Sol marron, sableux fin, moyennement limoneux, quelques cailloux mm et cm, absence de paillettes brillantes et de débris de roche litée vert foncé	
P0563	ASP-17-SAN-SOL-1125-0-30	17E080273-051	20170906	GASE	PRI029	633363.7	6387769.21	Jardin potager de 14 m x 13 m avec des groseillers bordant la pelouse (ASP-17-SAN-SOL-1124-0-2) à l'est. Cette zone est rehaussée de 10 à 20 cm de terre et de paillage par-dessus (ces prises par rapport aux autres : 10 cm dessous)	4 prises en rectangle de 6 m x 8 m centré sur la zone	Sol marron, sableux fin, limoneux, quelques cailloux mm, absence de paillettes brillantes et de débris de roche litée vert foncé	
P0564	ASP-17-SAN-SOL-1126-0-3	17E080273-052	20170906	GASE	PRI029	633335.34	6387776.25	Poulailler longeant le chemin d'entrée de la propriété : uniquement la zone de parcage côté maison de 22 m x 13 m (cf. les poules ne resteront dans cette zone que jusqu'en novembre 2017)	4 prises en rectangle de 6 m x 16 m centrés sur la prise/ cf. 10267 sur dessin		
P0565	ASP-17-SAN-SOL-1127-0-3	17E080273-053	20170906	GASE	PRI029	633330.91	6387752.54	Poulailler longeant le chemin d'entrée de la propriété : uniquement la première zone de parcage côté entrée de la propriété, de 33 m x 13 m (cf. les poules ne resteront dans cette zone que jusqu'en novembre 2017). Cette zone avec des poules (55 poules dans les 2 zones) et 10 coqs. Zone qui sera gardée pour les poules dans le futur, avec seulement une vingtaine de poules	6 prises réparties dans 4 sous zones de parcage : 3 de 22 m x 6 m et une de 22 m x 15 m, comportant chacune 2 prises distantes de 10 m ou 7 m	Sol marron, sableux très fin, pas limoneux, quelques cailloux mm et cm, absence de paillettes brillantes et de débris de roche litée vert foncé	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0567	ASP-17-SAN-SOL-1128-0-10	17E080273-054	20170906	GASE	PRI029	633555.23	6388007.03	Zone de pâture enherbée destinée dans le futur au parcage des chevaux (futur projet d'équithérapie), de 46 m x 46 m, avec quelques arbres et bosquet et « un trou de mine »	20 prises réparties en 5 lignes distantes de 5 m, comportant chacune 4 prises équidistantes de 10 m	Sol marron clair-ocre, sableux fin à moyen, quelques cailloux mm et ½ cm, absence de paillettes brillantes	ASP-17-SAN-VEG-1128-HERB//P0568
P0569	ASP-17-SAN-SOL-1129-0-10	17E080273-055	20170906	GASE	PRI029	633456.86	6387944.97	Zone dans le bosquet avec des bruyères sur le flanc sud de la « colline », côté habitation, située au nord de la future zone de stockage (ASP-17-SAN-SOL-1129-0-10), des herbes pour l'alimentation des chevaux, de 70 m x 80 m ; le propriétaire mentionne la possibilité de modifier la surface du talus (une attention particulière sur la représentativité de certaines prises en cas de modifications du talus)	16 prises : 4 lignes distantes de 20 m avec chacune 4 prises équidistantes de 15 m	Sol marron, sableux fin, pas limoneux, des cailloux mm et cm, absence de paillettes brillantes et de débris de roche litée vert foncé	
P0570	ASP-17-SAN-SOL-1130-0-10	17E080273-056	20170906	GASE	PRI029	633463.32	6387902.76	Zone de pâturage enherbée destinée dans le futur au parcage des chevaux (futur projet d'équithérapie), de 70 m x 20 m	6 prises : 2 lignes distantes de 10 m avec chacune 3 prises équidistantes de 20 m	Sol marron, sableux fin à moyen, pas limoneux, de très nombreux cailloux mm et cm, absence de paillettes brillantes et de débris de roche litée vert foncé	ASP-17-SAN-VEG-1130-HERB//P0571
P0572	ASP-17-SAN-SOL-1131-0-10	17E080273-057	20170906	GASE	PRI029	633406.25	6387849.66	Verger en bordure nord du jardin potager, de 58 m x 51 m, avec des amandiers, des pruniers (22 kg de prunes), des jeunes pommiers, des poiriers, des pêchers	13 prises, dont 12 réparties en 3 lignes distantes de 15 m et 25 m (du nord au sud), avec 4 prises par ligne équidistante de 10 m, la 13 ^{ème} prise sur le côté est entre les deux lignes sud, au droit du futur bassin	Sol marron-ocre, sableux fin, moyennement limoneux, quelques cailloux mm et cm, absence de paillettes brillantes et de débris de roche litée vert foncé	
P0573	ASP-17-SAN-SOL-1132-0-30	17E080913-021	20170907	VID3	PRI039	632882.85	6386056.52	Zones maraichères (en culture depuis 1950 par le propriétaire actuel), à l'est de la zone la plus à l'ouest (face à la station d'épuration) bordée par une prairie, de 80 m x 78 m, et particulièrement la zone à l'est et également la partie centrale de la zone maraichère (de 48 m x 65 m) située de l'autre côté de la route comportant la culture de légumes-fruits	14 prises, dont 12 prises sur 4 lignes de 3 prises réparties dans les zones concernées par les végétaux prélevés : 1 dans les rangées de tomates (plants au niveau du sol), 1 dans les rangées de poivrons rouges et verts, 1 dans les rangs des courgettes, 1 dans les rangs des aubergines ; et deux prises de l'autre côté de la route dans la zone des courges butternuts	Sol brun, sableux fin à légèrement moyen, limoneux, présence de paillettes brillantes	ASP-17-SAN-VEG-1032-POIV-V//P578, ASP-17-SAN-VEG-1032-POIV-R//P577, ASP-17-SAN-VEG-1032-COUR//P575, ASP-17-SAN-VEG-1032-AUB//P574, ASP-17-SAN-VEG-1032-COURGE-B//P576
P0579	ASP-17-SAN-SOL-1133-0-30	17E080913-022	20170907	VID3	PRI039	632940.04	6386064.68	Zones maraichères (en culture depuis 1950 par le propriétaire actuel), celle située à l'est et longée à l'est par la forêt, avec la culture de légumes-racines et feuilles (pour partie en face de la zone avec les légumes-fruits de l'autre côté de la route) de 90 m x 78 m	12 prises comportant d'ouest vers l'est, 4 lignes réparties sur la longueur et concernées par les légumes prélevés : 1 dans les rangées de carottes, 1 dans la rangée de poireaux, 1 dans la rangée de pommes de terre, 1 dans les rangées de haricots verts, avec 3 prises équidistantes de 30 m		ASP-17-SAN-VEG-1133-CAR//P0580, ASP-17-SAN-VEG-1133-HARI-V//P581, ASP-17-SAN-VEG-1133-PDT//P0582, ASP-17-SAN-VEG-1133-POIR-F//P0583, ASP-17-SAN-VEG-1133-POIR-T//P0584
P0585	ASP-17-SAN-SOL-1134-0-30	17E080913-023	20170907	VID3	PRI039	633191.92	6386123.8	Zone maraichère (en culture depuis 1950 par le propriétaire actuel), longeant la route vers le Lot, avec la culture notamment de potirons et de haricots verts	2 prises entre les rangées de potirons et les rangées de haricots verts	Sol brun, sableux fin à légèrement moyen, limoneux, humide, présence de paillettes brillantes	ASP-17-SAN-VEG-1134-POTI//P0586
P0587	ASP-17-SAN-SOL-1135-0-30	17E080913-024	20170907	VID3	PRI039	633271.23	6386144.56	Zone maraichère (en culture depuis 1950 par le propriétaire actuel), zone plus proche du Lot, de part et d'autre du chemin avec culture à de poireaux, de salades, et une zone en friche, des tomates, des courgettes et la serre	Uniquement dans la zone avec des blettes, des salades et des tomates, composite de 5 prises, dont 2 prises dans la zone des blettes, et 3 prises en triangle dans la zone des tomates	Sol brun, sableux fin à légèrement moyen, limoneux, présence de paillettes brillantes	ASP-17-SAN-VEG-1135-BLE-F//P0588, ASP-17-SAN-VEG-1135-BLE-T//P0589, ASP-17-SAN-VEG-1135-TOM//P0590
P0591	ASP-17-SAN-SOL-1136-0-2	17E080913-025	20170907	VID2	PRI007	632298.07	6385970.97	Zones de loisirs, de pelouse devant la maison, l'une en rectangle, de 26 m x 11 m avec également un bâtiment (zone 1), l'une en polygone de 6 m x 10 m x 11 m x 10 m (zone 2), l'autre de 30 m x 19 m x 10 m (zone 3)	5 prises, dont 2 prises dans la zone 1, 1 prise dans la zone 2 et 3 prises en triangle centré sur la zone (3)	Sol brun, sableux fin à légèrement moyen, limoneux, cailloux mm, présence de paillettes brillantes	
P0592	ASP-17-SAN-SOL-1137-0-30	17E080913-026	20170907	VID2	PRI007	632290.36	6386014.19	Jardin potager, un rectangle de 16 m 17 m, avec dans son prolongement un rectangle de 10 m x 10 m	5 prises en ligne brisée (1 prise à, 2 prises, 2 prises) équidistantes de 5 ou 6 m, traversant le jardin d'est en ouest	Sol brun, sableux moyen, limoneux, cailloux mm, présence de paillettes brillantes	ASP-17-VEG-1137-CAR//P0593, ASP-17-VEG-1137-TOM//P0596, ASP-17-VEG-1137-TOM-CER//P0597, ASP-17-VEG-1137-POTI//P0595, ASP-17-VEG-1137-COURGE-B//P0594 ; ASP-17-SAN-EAU-1019//P0639
P0598	ASP-17-SAN-SOL-1138-0-2	17E080913-027	20170907	VID2	PRI007	632269.82	6385999.9	Pelouse à l'arrière de la maison (était une ancienne zone de jardin potager), uniquement une bande de 10 m x 42 m longeant le chemin de gravier allant vers le jardin en bordure du Lot	4 prises en ligne débutant à m de la terrasse et située à 5 m du bord du chemin de gravier allant vers le jardin en bordure du Lot, prises équidistantes de 10 m	Sol brun, sableux fin, limoneux (plus limoneux que, cailloux mm, présence de paillettes brillantes, présence de nombreuses racines	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0599	ASP-17-SAN-SOL-1139-0-2	17E080913-028	20170907	VID4	PRI006	632704.61	6385934.43	Zone de « loisirs », herbacée, en façade est et sud de la maison en bois occupée durant les travaux de rénovation de la maison en pierre.	5 prises dont 1 devant la façade est, et en ligne brisée de 4 prises au sud, distantes de 4 m, 6 m et 4	Sol brun, sableux fin, limoneux, avec quelques paillettes brillantes	
P0600	ASP-17-SAN-SOL-1140-0-30	17E080913-029	20170907	VID4	PRI006	632727.07	6385911.29	Jardin potager (depuis 2013) entourant 3 côtés de la zone du poulailler (poules nourries avec du grain de blé acheté, sinon elles picorent autour de la maison, donnent 1 œuf par semaine), terrain en place au droit de ces zones. A noter devant la maison en pierre, la présence de remblais. Culture de courgettes (2 plants) et de tomates (1,5 kg), sans engrais, et sans arrosage, ou sinon eau du ruisseau proche de la parcelle	3 prises devant chacun des côtés, à une distance de ces derniers de 2,5 à 3 m	Sol brun, sableux fin, limoneux, nombreux cailloux cm, quelques paillettes brillantes,	ASP-17-SAN-SOL-1140-CEUF//P0601
P0602	ASP-17-SAN-SOL-1141-0-30	17E080913-030	20170907	VID4	PRI005	632613.95	6385765.6	Jardins potagers : en façade arrière de la maison, une zone de 2 m x 2 m avec des choux (1 m x 2 m) et des courgettes (1 m x 2 m) (zone 1) bordées par 2 pommiers et une zone de 3 m x 24 m (zone 2) avec des potirons (3 m x 2 m), des courgettes (3 m x 3 m), des poireaux (3 m x 3 m), des courgettes (4 m x 3 m), des tomates (2 m x 4 m) et une partie non cultivée (2 m x 3), cette zone 2 est mitoyenne à un verger avec 2 pêchers et 3 vignes, avec les clapiers de 10 lapins en bordure, nourris avec des grains et de l'herbe ; en façade arrière de la maison, côté, une zone de 5 m x 20 m avec des haricots (5 m x 12 m), des carottes, des céleris et épinards, des tomates, des céleris, une bande sans culture, des poireaux, des tomates (zone 3) et une zone de 13 m x 5 m avec des blettes (5 m x 7 m) et des choux (5 m x 5 m) (zone 4) mitoyenne au poulailler (10 poules, qui lorsqu'elles sont jeunes circulent au droit de toute la parcelle, et donnant 4 à 5 œufs/jour), séparées par un chemin	7 prises, dont une prise dans la zone 1 centrée dans les plants de blettes, dans la zone 2, 2 prises distantes de 8 m, l'une entre les rangs de potirons et de courgettes, et l'autre dans une autre zone de courgettes, 3 prises dans la zone 3, dont 2 distantes de 4 m dans la zone de haricots et en limite des haricots et des carottes, à 5 m la troisième entre les tomates et les céleris, et une prise entre les blettes et les choux au centre de la zone 4	Sol marron, fin, sableux, très légèrement limoneux, paillettes brillantes, peu de cailloux mm	ASP-17-SAN-VEG-1141-BLET-F//P0603, ASP-17-SAN-VEG-1141-BLET-T//P0604, ASP-17-SAN-VEG-1141-CAR//P0605, ASP-17-SAN-VEG-1141-CELE-F//P0606, ASP-17-SAN-VEG-1141-CELE-T//P0607, ASP-17-SAN-VEG-1141-COUR//P0608, ASP-17-SAN-VEG-1141-HARI-V//P0609, ASP-17-SAN-VEG-1141-PDT//P0610, ASP-17-SAN-VEG-1141-POIR-F//P0611, ASP-17-SAN-VEG-1141-POIR-T//P0612, ASP-17-SAN-VEG-1141-POM//P0613, ASP-17-SAN-VEG-1141-TOM//P0614
P0615	ASP-17-SAN-SOL-1142-0-2	17E080913-031	20170907	VID4	PRI005	632615.77	6385787.61	Zone de pelouse devant la maison en façade côté rue. A noter une autre zone de pelouse sur le côté derrière la maison au niveau de la rue mais peu de sol en surface, directement la roche, et autre zone dans un talus	1 seule prise au regard de la faible surface	Sol marron, fin à grossier, pas limoneux, peu de paillettes brillantes, mais d'autres blanches, des cailloux mm	
P0616	ASP-17-SAN-SOL-1143-0-3	17E080913-032	20170907	LAC	PRI076	633407.5	6386766.9	Prairie derrière le château de Bouillac (les années précédentes avec des vaches : informations du voisin en face), bande de 10 m x 50 m	2 prises distantes de 20 m dans une bande longeant la lisière de la forêt	Terre marron, fine, sableuse, avec des cailloux mm et 12/ cm	
P0617	ASP-17-SAN-SOL-1144-0-3	17E080913-033	20170908	CES	PRI042	633089.58	6386317.82	Zone de loisirs, de pelouse dans la partie sud de l'aire de camping-car le long du Lot à Cessac, face à l'aire centrale	4 prises distantes de 20 m, 17 m et 20 m en ligne brisée sur une bande de 25 m de large parallèle au Lot	Terre brune, fine, pas limoneuse, avec des paillettes brillantes	
P0618	ASP-17-SAN-SOL-1145-0-2	17E080913-034	20170907	VID4	PRI038	632493.11	6385890.98	Zone de loisirs, de pelouse « herbes naturelles » sur le côté ouest et est de la maison, et entre cette dernière et la cabane en bois avec une table. A noter la présence d'un « potager » avec des fraises et des artichauts, de 1 m x 1 m entouré d'une planche avec de la terre rapportée de la forêt et du fumier.	4 prises en ligne brisée, distantes de 5 m, 13 m, 21 m et 28 m (ce dernier étant le long du chemin d'accès entourant les 3 façades de la maison, dont 2 bordant la zone avec la table	Terre marron sableuse (fin (en majorité) à moyen), nombreux cailloux mm et cm principalement, des paillettes brillantes et des débris de roche foncée	
P0688	ASP-18-SOL-218-0-30	18E037690-020	11/04/2018	PEY	PRI098	632784.94	6379183.82	Pâturage d'herbes naturelles, fourmies et vertes entre la maison et la forêt (développement herbacé dense)	3 prises (pas d'information sur la forme et espacement) (Tarière manuelle)	Terre végétale marron, légèrement sableuse à caillouteuse ; granulométrie dominante mm	
P0690	ASP-18-SOL-219(-0-3)	18E037690-021	11/04/2018	PEY	PRI098	632816.48	6379200.95	Jardin avec développement herbacé dense, zone à gauche et à l'arrière de la maison	3 prises, espacement 10 m x 10 m x3 m (pas de mention de la forme.	Terre végétale marron, sableuse, à l'exception du point proche du puits ? (matrice sableuse marron foncée/brune) ; granulométrie dominante mm	
P0691	ASP-18-SOL-220(-0-3)	18E037690-022	11/04/2018	PEY	PRI098	632838.04	6379206.51	Jardin ornemental en face de la maison, avec développement herbacé épars	3 prises, espacement 10 m x 10 m x3 m	Terre végétale marron, sableuse, à l'exception de la prise du centre (devant l'entrée : matrice sableuse marron foncée/brune) ; granulométrie dominante mm	
P0707	ASP-18-SOL-222 (-0-5)	18E037860-016	12/04/2018	LAC	PRI052	633511.77	6387093.1	Zone de pelouse avec parterres ornementaux fleuris en terrasse, parcelle en pente de 15° environ, vers le cours d'eau, avec développement herbacé dense. Habitation achetée en l'état, pas de travaux de terrassement qui ont été réalisés par le précédent propriétaire	3 prises en triangle isocèle, 6-7 m de hauteur et 5-6 m de base.	Prélèvement au droit de pelouse en herbe basse avec quelques fleurs et mousse abondante. Terre végétale marron très racinaire et très caillouteuses, cailloux cm anguleux et abondants, granulométrie dominante < 2 mm	
P0708	ASP-18-SOL-223 (-0-5)	18E037860-017	12/04/2018	LAC	PRI052	633507.91	6387100.02	Zone enherbée avec pâquerettes et herbes rases, absence de mousse, en terrasse légèrement en pente vers le Nord, située devant l'habitation, bande de 6 m au plus ; développement herbacé dense	3 prises en ligne, espacement de 3 m	Terre très racinaire, cailloux cm anguleux (terre comparable au point SOL-222), granulométrie dominante < 2 mm	
P0709	ASP-18-SOL-224(-0-30)	18E037860-018	12/04/2018	LAC	PRI052	633497.7	6387076.31	Jardin potager de 3 m x 8 m récemment travaillé, sol à nu, surélevé sur 10 cm par rapport au sol naturel, situé au sud de l'habitation, en bordure du mur (terre rapportée), avec quelques plans de salades déjà plantés	2 prises au centre de la longueur, segment de 7 m séparée de 7 m	Terre végétale marron à brun, caillouteuse plutôt mm, présence de quelques cailloux cm, granulométrie dominante < mm	
P0710	ASP-18-SOL-225 (-0-30)	18E037860-019	12/04/2018	CES	PRI044	633058.15	6386452.04	Jardin potager de 5 m x 15 m non cultivé lors des investigations (en friche), absence d'espèces potagères	4 prises en rectangle (dimension non renseignée sur la fiche GEODERIS). (Tarière manuelle)	Terre végétale marron foncé jusqu'à 20 cm de profondeur puis orangée jusqu'à 30 cm, très caillouteuse, granulométrie dominante < mm et mm	
P0711	ASP-18-SOL-226 (-0-3)	18E037860-020	12/04/2018	CES	PRI044	633045.67	6386442.51	Zone enherbée avec mousse avec développement herbacé dense, présence d'arbres, et située devant la maison, avec des jeux pour enfants (balançoire, trampoline, toboggan), et bordée d'une haie	3 prises en triangle (dimension non mentionnée sur la fiche) Pelle manuelle.	Terre brune très humides, argileuse avec passées sableuses et passées non végétalisées, granulométrie dominante < mm. Apport de sables allochtones au niveau du trampoline pour niveler sous la piscine en plastique	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0715	ASP-18-SOL-230 (-0-3)	18E037860-024	12/04/2018	VID2	PRI043	632372.73	6385978.34	Zone de pelouse, sol en herbes avec herbes tondues, herbes rases et mousses abondantes, située derrière l'habitation, en contre-bas de la terrasse et dans l'alignement de la piscine ; développement herbacé éparse	4 prises en ligne brisée, distantes de 4 – 5 m	Sous le décapage, terre de couleur brune très racinaire, caillouteuse mm ; état d'oxydation faible ; granulométrie dominante < mm.	
P0716	ASP-18-SOL-231 (-0-3)	18E037860-025	12/04/2018	VID2	PRI043	632384.65	6385954.4	Grande pelouse (25 m x 15 m) au sud-est de l'habitation, présence d'arbres et d'arbustes ; développement herbacé dense.	5 prises en rectangle de 8 m x 15 m et une centrale.	Terre brun foncé presque noir, humide sur les premiers cm, puis terre marron très caillouteuses, plus sèche avec des fragments anguleux de 5 mm en moyenne ; granulométrie dominante < mm. Rem : zones travaillées, non naturelles. Est de l'habitation, face au mur plus au Sud-Ouest : pelouse réaménagée	
P0776	ASP-18-SOL-245-0-30	18E041194-038	18/04/2018	PEY	PRI098	632834.86	6379253.6	Zone de prairie (avec développement herbacé dense) située au nord de la maison, entre la maison et l'étang	5 prises (tarière manuelle)	Terre végétale marron sèche avec présence de beaucoup de racines et de vers de terre, granulométrie dominante < mm	
P0779	ASP-18-SOL-247-0-30	18E041194-040	18/04/2018	PEY	PRI098	632883.08	6379299.67	Zone de prairie au nord de la maison avec développement herbacé dense de la parcelle située en dessous de l'étang (bordure à droite)	5 prises (tarière manuelle)	Terre végétale marron, sèche, avec présence de beaucoup de racines et de vers de terre, granulométrie dominante < mm	
P0893	ASP-18-SAN-SOL-2001-0-2	18E039015-001	16/04/2018	DIE	PRI067	628003.56	6384258.49	Zone de loisirs, de pelouse devant l'habitation située dans le fond de la propriété (cf. deux maisons de famille au droit de la propriété)	3 prises en triangle de 5 m x 5 m x 3 m	Sol brun foncé, gras, fin, limoneux (pas sableux), quelques cailloux mm, peu de paillettes brillantes	
P0894	ASP-18-SAN-SOL-2002-0-30	18E039015-002	16/04/2018	DIE	PRI067	628005.72	6384221.16	Jardin potager, 2 zones, l'une de fraisiers et l'autre de salades, situées juste à l'entrée de la propriété, au S-E	4 prises, dont 2 dans chacune des zones	Sol brun foncé, gras, fin, limoneux (pas sableux), peu de cailloux mm, des paillettes brillantes	
P0895	ASP-18-SAN-SOL-2003-0-30	18E039015-003	16/04/2018	DIE	PRI067	628037.49	6384236.37	Jardin potager de 26 m x 6 m uniquement labouré, situé à côté de la serre (XX de la propriété), mis en culture seulement depuis 2015 (information issue d'un ami des parents venu labourer le potager ; cf. échange téléphonique très court avec le propriétaire de la maison du fond, l'autre famille (maison à l'entrée) était en vacances)	4 prises en ligne équidistantes de 5 m, sur la longueur du potager,	Sol brun foncé, très gras, fin, limoneux, absence de cailloux, paillettes brillantes	
P0896	ASP-18-SAN-SOL-2004-0-30	18E039015-004	16/04/2018	DIE	PRI067	627994.94	6384236.26	Jardin potager de 3,5 m x 9 m avec des groseillers (11 pieds) situé au N-O des 2 zones (fraisiers et salades)	4 prises en rectangle de 3,5 m x 4,5 m	Sol brun foncé, gras, fin, limoneux, absence de cailloux, paillettes brillantes	
P0897	ASP-18-SAN-SOL-2005-0-2	18E039015-005	16/04/2018	DIE	PRI067	628005.83	6384230.92	Zone de loisirs, de pelouse de 12 m x 27 m longeant le chemin d'accès et voisins de la zone de groseillers, fraisiers, salades	8 prises : 2 lignes séparées de 7 m, chacune de 4 prises équidistantes de 5 m	Sol brun foncé, gras, fin, limoneux (pas sableux), absence de cailloux, paillettes brillantes	
P0898	ASP-18-SAN-SOL-2006-0-2	18E039015-006	16/04/2018	DIE	PRI067	628025.8	6384249.08	Poulailler, zone de parcage de 10 m x 34 m avec 13 poules brunes, noires, ou blanches, 2 jeunes coqs, 5 canards, et un pigeonnier	9 prises : 2 lignes distantes de 5 m, chacune de 4 prises équidistantes, et la dernière prise située juste devant le poulailler	Sol brun foncé, moyennement gras, fin, moyennement limoneux, peu de cailloux mm, paillettes brillantes	
P0899	ASP-18-SAN-SOL-2007-0-2	18E039015-007	16/04/2018	DIE	PRI067	627987	6384267.34	Zone de loisirs, pelouse de 5 m x 9 m, avec banc, barbecue en pierre, située derrière la maison du fond et piscine avec terrasse	3 prises en triangle équilatéral de 4 m de côté centré sur la zone, dont 2 prises en face du banc et l'une devant le barbecue	Sol brun foncé, gras, fin, très limoneux, nombreux cailloux mm, absence de paillettes brillantes	
P0906	ASP-18-SAN-SOL-2008-0-2	18E041089-017	17/04/2018	GASW	PRI046	632715.73	6388410.16	Zone de loisirs, de pelouse, celle au fond de la propriété (N-E), avec pelouse et arbres fruitiers (en bordure complète 2 cerisiers, 2 pruniers (un 3 ^{ème} en bordure), en forme de L avec une zone N-E de 12 m x 4 m et au N-O de 8 m x 4 m), située au droit de l'ancien potager, qui était arrosé avec l'eau du puits par l'ancien propriétaire ; l'actuel n'a jamais utilisé le puits	5 prises, comportant 2 prises distantes de 6 m dans la zone N-E, et dans la zone N-O, 3 prises en triangle de 2 m x 1,5 m x 3,5 m	Sol marron foncé, gras, fin, limoneux, très peu de cailloux mm, peu de paillettes brillantes	
P0907	ASP-18-SAN-SOL-2009-0-30	18E041089-018	17/04/2018	GASW	PRI046	632715.73	6388410.16	Zone identique à ASP-18-SAN-SOL-2008-0-2//P0906, même emplacement mais profondeur de 0 à 30 cm en cas de reprise d'activités de jardin potager, cependant pas envisagée actuellement par la propriétaire de cette maison temporaire	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2008-0-2//P0906 : composite de 5 prises, comportant 2 prises distantes de 6 m dans la zone N-E, et dans la zone N-O, 3 prises en triangle de 2 m x 1,5 m x 3,5 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2008-0-2//P0906	Eau prélevée par GEODERIS
P0908	ASP-18-SAN-SOL-2010-0-2	18E041089-019	17/04/2018	GASW	PRI046	632708.35	6388401.99	Zone de loisirs plus proche de la maison, de pelouse, bandes situées en bordure N-E derrière la maison et façade S-E	4 prises, dont 3 équidistantes de 5 m face à la façade arrière, dont l'une au coin des 2 façades, la 4 ^{ème} prise étant équidistante de 6 m en façade S-E	Sol marron foncé, gras, fin, limoneux, très peu de cailloux mm, peu de paillettes brillantes	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0909	ASP-18-SAN-SOL-2011-0-2	18E041089-020	17/04/2018	LAC	PRI055	633524.36	6386844.96	Zone de loisirs, de pelouse, située au fond de propriété, de 50 m x 15 m sans prise en compte de la zone de l'ancien jardin potager situé au S-E	8 prises : 2 lignes équidistantes de 6,5 m avec chacune 4 prises équidistantes de 8 ou 9 m	Sol marron foncé, sableux (très fin), peu limoneux, avec quelques cailloux mm, quelques paillettes brillantes, quelques débris de roche litée vert foncé	
P0910	ASP-18-SAN-SOL-2012-0-2	18E041089-021	17/04/2018	LAC	PRI055	633513.59	6386830.32	Zone de loisirs, de pelouse, située au fond de propriété au S-E, de 8 m x 15 m, au droit de l'ancien jardin potager mis en culture en 1981 par le propriétaire actuel, et pour lequel seules des cendres avaient été déposées pour rendre plus fine la terre, pas d'usage d'engrais et un arrosage avec l'eau du réseau communal (a priori le précédent propriétaire n'avait pas de jardin potager)	3 prises en triangle de 7 m x 7 m x 4 m (le sommet pointant au SE)	Sol marron foncé, sableux (très fin), peu limoneux, avec quelques cailloux mm, quelques paillettes brillantes, quelques débris de roche litée vert foncé	
P0911	ASP-18-SAN-SOL-2013-0-2	18E041089-022	17/04/2018	LAC	PRI055	633548.76	6386828.51	Zone de loisirs, de pelouse en façade avant de la maison (comportant également une terrasse en bois au N-O), de part et d'autre de l'entrée	3 prises en ligne, dont 2 dans la zone S-E, et l'une dans zone N-O	Sol marron foncé, sableux (très fin), peu limoneux, avec quelques cailloux mm, quelques paillettes brillantes (plus nombreuses que pour les sols prélevés à l'arrière de la maison), quelques débris de roche litée vert foncé	
P0912	ASP-18-SAN-SOL-2014-0-20	18E041089-023	17/04/2018	LAC	PRI055	633545.58	6386827.71	Jardin potager (depuis 2007) uniquement avec 5 plants de tomates arrosés avec l'eau du réseau communal ; terre probablement rapportée ; récolte annuelle de 2 kg/an uniquement pour la consommation des propriétaires	2 prises équidistantes de 2,5 m	Sol marron foncé, sableux (très fin), limoneux, avec quelques cailloux mm, quelques paillettes brillantes et quelques morceaux de roche litée vert foncé (plus nombreuses que pour les sols prélevés à l'arrière de la maison)	
P0913	ASP-18-SAN-SOL-2015-0-2	18E041089-024	17/04/2018	LAC	PRI054	633572.36	6386850.29	Zone de loisirs, de pelouse ; terre rapportée ?	4 prises : 2 lignes	Sol marron, sableux, fin, légèrement limoneux, paillettes brillantes	
P0914	ASP-18-SAN-SOL-2016-0-20	18E041089-025	17/04/2018	LAC	PRI054	633585.75	6386835.88	Zone avec des plantes ornementales ; présence de terre rapportée de Bouillac ; utilisation une fois par an d'engrais complet, et parfois des années sans utilisation	2 prises	Sol marron, sableux, fin, légèrement limoneux, paillettes brillantes et débris de roche litée verte	
P0915	ASP-18-SAN-SOL-2017-0-2	18E041089-026	17/04/2018	VID4	PRI068	632603.29	6385292.69	Zone de loisirs, avec pelouse/prairie entretenue et arbres fruitiers, située de l'autre côté de la route jusqu'au cour d'eau (dans le passé des truites, la mère de la propriétaire ayant fait une petite retenue), face à la maison principale, de 17,5 m x 52 m (zone située au droit de l'ancien jardin potager qui permettait dans le passé une autoconsommation totale de la famille avec également la réalisation de bœufs, et était arrosé avec l'eau du puits situé en bas de la zone, P0904 et P0905, avec utilisation d'engrais, de chaux, de bouillie bordelaise, et de fumier de la région du Lot, Bouillac-Capdenac-Cussac)	8 prises : 2 lignes distantes de 8 m, comportant chacune 4 prises distantes, en partant du sud (bas) de 11 m, 10 m, 14 m (cf. mur en pierre)	Sol marron foncé, gras, limoneux, absence de cailloux mm et de débris de roche litée vert foncé, très très peu de paillettes brillantes	Dans le passé l'arrosage du potager avec l'eau du puits en bas de la zone : ASP-18-SAN-EAU-2003//P0904 et ASP-18-SAN-EAU-F2003//P0905 et autre puits sur le trottoir longeant la maison : ASP-18-SAN-EAU-2001//P0900et ASP-18-SAN-EAU-F2001//P0901
P0916	ASP-18-SAN-SOL-2018-0-30	18E041089-027	17/04/2018	VID4	PRI068	632603.29	6385292.69	Zone identique à ASP-18-SAN-SOL-2017-0-2 // P0915 : même emplacement mais profondeur de 0 à 30 cm, car la propriétaire envisage de reprendre les activités de jardin potager	8 prises : 2 lignes distantes de 8 m, comportant chacune 4 prises distantes, en partant du sud (bas) de 11 m, 10 m, 14 m (cf. mur en pierre)	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2017-0-2 // P0915, mais plus gras, et cailloux plus nombreux atteignant 0,5 mm	
P0917	ASP-18-SAN-SOL-2019-0-2	18E041089-028	17/04/2018	VID4	PRI068	632620.3	6385295.98	Zone de loisirs, avec pelouse/prairie entretenue et arbres fruitiers, située de l'autre côté de la route jusqu'au cour d'eau, face à la maison principale, mais celle dans le prolongement de la maison qui va être mise en vente, de 17,5 m x 52 m	9 prises : 2 lignes distantes de 9 m, comportant chacune 4 prises distantes, en partant du sud (bas) de 11 m, 9 m, 12 m (cf. mur en pierre), la 9 ^{ème} prise étant située au droit de la terrasse de pelouse située en façade O de la maison	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2017-0-2 // P0915, mais moins gras, et avec des cailloux et des paillettes brillantes plus nombreuses	Cf. - puits en bas de la zone : ASP-18-SAN-EAU-2002//P0902 et ASP-18-SAN-EAU-F2002//P0903 ; puits sur le trottoir longeant la maison : ASP-18-SAN-EAU-2001//P0900et ASP-18-SAN-EAU-F2001//P0901
P0918	ASP-18-SAN-SOL-2020-0-30	18E041089-029	17/04/2018	VID4	PRI068	632620.3	6385295.98	Zone identique à ASP-18-SAN-SOL-2017-0-2 // P0917 : même emplacement mais profondeur de 0 à 30 cm, en cas de reprise des activités de jardin potager, la zone inférieure ayant déjà dans le passé eu des cultures de pommes de terre	9 prises : 2 lignes distantes de 9 m, comportant chacune 4 prises distantes, en partant du sud (bas) de 11 m, 9 m, 12 m (cf. mur en pierre), la 9 ^{ème} prise étant située au droit de la terrasse de pelouse située en façade O de la maison	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2019-0-2 // P0917, mais légèrement plus sableux	
P0919	ASP-18-SAN-SOL-2021-0-2	18E041089-030	17/04/2018	VID4	PRI068	632569.81	6385332.52	Zone de l'ancien poulailler (15 poules élevées pour les manger ainsi que leurs œufs) située derrière la maison principale, au niveau de la seconde terrasse, avec actuellement une prairie et des arbres fruitiers (pommiers, poiriers, cerisiers)	5 prises	Sol marron peu limoneux, avec de nombreux cailloux mm, absence de débris de roches litée vert foncé et de paillettes brillantes ; présence de nombreuses racines	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0924	ASP-18-SAN-SOL-2022-0-2	18E041194-021	18/04/2018	PEY	PRI065	632124.25	6379474.06	Zone de loisirs de pelouse entourant l'étang, uniquement la zone en bordure sud à l'E de la petite maison (en 2017, cette partie entourée d'une barrière et clôture) est non fréquentée par le petit enfant de la famille étant trop jeune).	2 prises distantes de 15 m	Sol marron foncé, gras, fin, limoneux, absence de cailloux, et très peu de paillettes brillantes	
P0925	ASP-18-SAN-SOL-2023-0-2	18E041194-022	18/04/2018	PEY	PRI065	632099.97	6379494.93	Zone de loisirs de pelouse entourant l'étang, uniquement la zone en bordure sud à l'O de la petite maison (en 2017, cette partie entourée d'une barrière et clôture) est non fréquentée par le petit enfant de la famille étant trop jeune).	3 prises en triangle de 9 m x 15 m x 18 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2022-0-2//P0924, mais légèrement moins limoneux	
P0926	ASP-18-SAN-SOL-2024-0-2	18E041194-023	18/04/2018	PEY	PRI065	632113.59	6379525.79	Zone de loisirs de pelouse entourant l'étang, uniquement la zone en bordure nord de l'étang ; (en 2017, cette partie entourée d'une barrière et clôture est non fréquentée par le petit enfant de la famille étant trop jeune)	2 prises (à noter la présence de nombreux capteurs et calles pour la tondeuse automatique, limitant le choix des emplacements pour les prélèvements dans cette zone comme les précédentes autour de l'étang)	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2022-0-2//P0924, mais de couleur marron-rouille, sableux fin, pas limoneux, cailloux mm et cm plus nombreux, absence de paillettes brillantes	
P0927	ASP-18-SAN-SOL-2025-0-2	18E041194-024	18/04/2018	PEY	PRI065	632070.13	6379530.11	Zone de loisirs, de pelouse entourant la maison (zone fréquentée actuellement par un jeune enfant de la famille (façades E, et S-E)	3 prises, l'une en face du coin N-E, l'une du coin S-E, la « 3 ^{ème} en face de la façade sud, au milieu (distantes respectivement de 8 m et 9 m)	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2023-0-2//P0925, mais moins limoneux, plus limoneux	
P0928	ASP-18-SAN-SOL-2026-0-30	18E041194-025	18/04/2018	COC	PRI064	631806.9	6379488.24	Jardin potager de 3,5 m x 3,5 m adjacent à la façade O du bâtiment	2 prises distantes de 2 m	Sol brun, moyennement gras, limoneux, quelques cailloux mm et ½ cm, quelques paillettes brillantes	
P0929	ASP-18-SAN-SOL-2027-0-2	18E041194-026	18/04/2018	COC	PRI064	631789.31	6379465.09	Zone de loisirs de sous-bois (ronces, châtaigniers, etc.) située devant de la propriété avec des traces de quad	3 prises en triangle de 15 m x 15 m x x m de côté, la pointe au S-O	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2026-0-30//P0928), mais avec des passées plus rouilles, légèrement plus gras, et plus de paillettes brillantes, limoneux, quelques cailloux mm et ½ cm, quelques paillettes brillantes	
P0930	ASP-18-SAN-SOL-2028-0-2	18E041194-027	18/04/2018	COC	PRI064	631803.72	6379498.56	Zone de loisirs, la zone de pelouse devant les façades S, O et N du bâtiment	10 prises : 2 lignes distantes de 10 m, chacune avec 3 prises équidistantes de 12 m en façade O, 2 prises dans la bande le long de la façade N et 2 prises devant la maison	Sol marron moyen, légèrement limoneux, sableux, très fin, peu de cailloux mm, quelques paillettes brillantes	
P0931	ASP-18-SAN-SOL-2029-0-2	18E041194-028	18/04/2018	COC	PRI064	631784.78	6379495.5	Zone de loisirs, la zone de pelouse en façade O, mitoyenne avec la zone des 6 prises de ASP-18-SAN-SOL-2028-0-2//P0930, comportant la balançoire, le toboggan et le trampoline	4 prises en rectangle de 8 m x 5 m centré au droit de la bande de 7 m de large	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2028-0-2//P0930, mais avec des paillettes brillantes plus nombreuses	
P0932	ASP-18-SAN-SOL-2030-0-2	18E041194-029	18/04/2018	COC	PRI064	631772.52	6379493.34	Zone de loisirs, herbacée et entretenue, la bande la plus à l'O de la propriété, mitoyenne à celle de ASP-18-SAN-SOL-2029-0-2//P0931, à son extrémité sud de la piscine hors sol et en extrémité nord, un puits ; l'ancien jardin potager était situé au droit de cette zone et arrosé avec l'eau d'un des puits (cf. ASP-18-EAU-F239//P0764)	4 prises	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2029-0-2//P0931	Eau d'un des deux puits de la propriété utilisée anciennement pour l'arrosage du jardin potager : ASP-18-EAU-F239//P0764
P0933	ASP-18-SAN-SOL-2031-0-2	18E041194-030	18/04/2018	PEY	PRI069	632284.35	6379849.16	Zone de loisirs, de pelouse autour de la maison et jamais arrosée	9 prises, dont en façade, 2 lignes espacées de 10 m, chacune avec 3 prises équidistantes de 15 m, 2 prises distantes de 9 m le long de la façade arrière, une prise en façade X	Sol marron, sableux, fin, légèrement limoneux, très peu de cailloux mm, quelques fines paillettes brillantes	
P0934	ASP-18-SAN-SOL-2032-0-30	18E041194-031	18/04/2018	PEY	PRI069	632339.6	6379878.43	Jardin potager de 26 m x 34 m de la propriété. La mise en culture en 2017 n'est pas certaine, seuls quelques poireaux de 2017 sont encore présents. Jardin potager depuis 30 ans (et les 10 ans précédent mis en culture par les parents mais avec une autre répartition en termes de végétaux. Jardin potager arrosé avec l'eau d'un puits situé à l'extérieur de la propriété, sans utilisation d'engrais, seulement du fumier local de vache. Les végétaux cultivés sont : des oignons, des betteraves, des radis, des carottes, des pommes de terre (30 à 40 kg), des choux, des blettes, des poireaux, du céleri (peu), des tomates (65 pieds), des courgettes, des courges butternut, des haricots verts, des asperges, des salades, des pois, des fraisières (pas souvent), des groseilles, des cassis, et également des pommiers, des cerisiers. Ces légumes et fruits permettent une autoconsommation de 100% avec très peu d'achat du commerce (réalisation de conserves données également aux adultes et enfants de la famille, et également mise au congélateur)	12 prises : 3 lignes distantes depuis l'O de 10 m et 8 m, avec chacune 4 prises équidistantes de 7 m	Identiques à ASP-18-SAN-SOL-2031-0-2//P0933, mais plus humide, plus gras, plus limoneux,	Eau GOEDRIS pour l'arrosage - puits en bordure de la propriété, actuellement sans usage : ASP-18-SAN-EAU-2004//P0920 et ASP-18-SAN-EAU-F2004//P0921
P0935	ASP-18-SAN-SOL-2033-0-2	18E041194-032	18/04/2018	PEY	PRI069	632322.01	6379867.88	Zone de loisirs sous les 4 sapins en bordure de la maison, anciennement fréquentée par les jeunes enfants de la famille (cabane d'enfant)	2 prises distantes de 1,5 m	Identiques à ASP-18-SAN-SOL-2031-0-2//P0933, mais plus fin et avec des débris de matière végétale en décomposition	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0936	ASP-18-SAN-SOL-2034-0-30	18E041194-033	18/04/2018	PEY	PRI070	632663.42	6379038.82	Jardin potager juste labouré longeant la maison en façade O ; jardin arrosé avec l'eau de l'étang depuis le début de sa création, les zones des légumes fruits sont peu arrosées. Les végétaux cultivés sont des betteraves, carottes, navets, radis, choux verts, choux rouges, choux de Bruxelles, choux chinois, choux-fleurs, salades, mâches, fraises (d'autres arbres fruitiers, pommiers et poiriers dans la pelouse). D'autres végétaux sont mis en culture dans le jardin potager de l'autre côté de la maison (ASP-18-SAN-SOL-2053-0-30//P0963 et ASP-18-SAN-SOL-2054-0-30//P0964) : des pommes de terre (18-20 kg avant 30 kg plantés, cela correspond en termes de pommes de terre produites à ce poids multiplié par 3), des oignons, des ails, des poireaux, des courgettes et des courges, des tomates (30 pieds). Les potagers permettent une autoconsommation toute l'année, avec également une consommation par des jeunes enfants de la famille 2 jours par semaine	20 prises	Sol marron foncé, gras, fin à moyen, limoneux, très peu de cailloux mm, quelques paillettes brillantes	eau de l'étang : ASP-18-SAN-EAU-2005//P0922
P0937	ASP-18-SAN-SOL-2035-0-2	18E041194-034	18/04/2018	PEY	PRI070	632710.17	6379065.03	Zone de loisirs au bord de l'étang où les enfants vont pêcher ; niveau d'eau le plus haut (1 m en bordure de route et 2 m au plus profond au centre), en été le niveau est plus bas de 50 cm suite à l'utilisation de l'eau pour l'arrosage ; présence de carpes et de grenouilles non consommées, fréquenté par un héron et des cols verts. L'étang est alimenté par une source au droit de ce dernier, et alimentation par ruissellement de tous les côtés.	3 prises le long de la bordure, espacées de 3,5 m	Sol brun, fin, très très légèrement argileux, très très peu de cailloux mm, quelques paillettes brillantes	eau de l'étang : ASP-18-SAN-EAU-2005//P0922 et eau de l'étang : ASP-18-SAN-EAU-F2005//P0923
P0947	ASP-18-SAN-SOL-2036-0-30	18E041201-003	19/04/2018	IGE	PRI071	629600.08	6375900.25	Jardin potager de 28 m x 4 m prêté par les propriétaires à une famille voisine et situé à l'Est du leur. Famille non rencontrée (en vacances) et eu des informations des propriétaires du jardin : avant de le prêter il y a 10 ans, le jardin était cultivé par les propriétaires. Les végétaux cultivés sont des oignons, des carottes, des radis, des panés, des pommes de terre (4 kg de semence), des choux pommés (mais peu car problème de croissance), des tomates, des courgettes, des courges, des poivrons, des pâtissons, des poireaux, des salades, du persil, des haricots mange-tout. Ils cultivent le jardin de début avril à fin septembre et réalisent également des conserves.	5 prises en ligne centrée sur la largeur du jardin, équidistantes de 6 m	Sol marron foncé, moyennement gras, fin, peu limoneux, très peu de cailloux mm, quelques paillettes brillantes.	
P0948	ASP-18-SAN-SOL-2038-0-30	18E041201-004	19/04/2018	IGE	PRI072	629592.93	6375891.17	Jardin potager de 20 m x 15 m situé en face de leur maison de l'autre côté de la rue ; cultivé depuis 50 ans, terre en place, utilisation de fumier local de vaches tous les 2 ans (pas en 2018), et du sang séché BIO et arrosage avec l'eau du puits depuis 1960. Les végétaux cultivés sont des oignons, des carottes, des radis, des panés, des pommes de terre (10 kg de semence ; jamais d'achat de pommes de terre du commerce), des choux pommés (mais peu car problème de croissance), des tomates, des courgettes, des courges, des poireaux, des salades, du persil, des haricots mange-tout. Des conserves sont également réalisées. La production du jardin permet une autoconsommation quasi de 100% avec achat de quelques légumes durant + 2 mois en l'absence de légumes dans le potager comme en avril. Des arbres fruitiers (un pommier, des pruniers (fruits mangés par les vers), un poirier, 2 pêcheurs, 1 mirabellier, 4 cognassiers (coings non mangés), noisetier, sont également présents dans leur propriété (cf. principalement au droit de la grande zone de parcage des poules (ASP-18-SAN-Sol-2040-O-2//P0950) et en bordure du jardin potager)	12 prises : 3 lignes équidistantes de 4 m, avec chacune 4 prises équidistantes de 4 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2036-0-30//P0947, mais plus gras	Eau du puits bétonné : ASP-18-SAN-EAU-2006//P0938 et ASP-18-SAN-EAU-F2006//P0939
P0949	ASP-18-SAN-SOL-2039-0-2	18E041201-005	19/04/2018	IGE	PRI072	629585.78	6375894.58	Zones de loisirs, de pelouse en bordure N-O et O du jardin potager	3 prises en ligne, espacées de 8 m et 7 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2038-0-30//P0948, mais moins limoneux, avec quelques débris de végétaux	
P0950	ASP-18-SAN-SOL-2040-0-2	18E041201-006	19/04/2018	IGE	PRI072	629571.71	6375918.4	Poulailler (existant depuis 30 ans), avec l'une des 2 zones de parcage de l'ordre de 40 m x 25 m situé au N-O du jardin potager (la nuit les poules rentrent dans la grange située en face) ; 22 poules buvant de l'eau du puits, donnant 14 œufs par semaine en été et 5 ou 6 en hiver ; œufs et poules, destinées uniquement pour la consommation personnelle (parfois dons à des adultes de la famille) ; prochainement achat prévu de 5 à 6 canards pour l'élevage et la consommation personnelle. Cette zone n'a jamais été arrosée par l'eau du puits	12 prises : 3 lignes espacées de 8 m, chacune avec 4 prises équidistantes de 15 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2039-0-30//P0949, mais moins limoneux, avec quelques débris de végétaux	
P0951	ASP-18-SAN-SOL-2041-0-2	18E041201-007	19/04/2018	IGE	PRI072	629571.49	6375881.08	Poulailler, seconde zone de parcage en forme de triangle, juste avant l'entrée du potager entre le chemin et la route. Présence également de clapiers, actuellement 3 mères (classiquement 10 lapins par an), buvant également l'eau du puits et mangeant du maïs, de l'orge, du triticale (hybride artificiel entre le blé (dur ou tendre) et le seigle) issus d'un agriculteur. Cette zone a été dans le passé arrosées par l'eau du puits, étant un potager	2 prises espacées de 4 m, centrée dans la zone	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2040-0-2//P0950	
P0952	ASP-18-SAN-SOL-2042-0-30	18E041201-008	19/04/2018	IGE	PRI073	629606.43	6375901.5	Jardin potager en L de 44 m x 5 m, le long du ruisseau et bordant également les zones de ASP-18-SAN-SOL-2036-0-30//P0947. et ASP-18-SAN-SOL-2038-0-30//P0948 ; pas d'utilisation d'engrais, uniquement du fumier du hameau et arrosage avec l'eau de la rivière via une pompe électrique. Mise en culture il y a plus de 100 ans (déjà par les parents du jardinier actuel) et toujours arrosé avec l'eau du ruisseau. Les végétaux cultivés sont : des pommes de terre, des échalotes, des poireaux, des tomates, des citrouilles, des courges, des courgettes, des fraisiers ; la production ne permet pas l'autoconsommation durant toute l'année	6 prises en ligne équidistantes de 7 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2036-0-30//P0947, mais plus gras	Prélèvement d'eau du ruisseau au niveau du pont proche du jardin potager : ASP-18-SAN-EAU-2009//P0944 et ASP-18-SAN-EAU-F2009//P0945

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0953	ASP-18-SAN-SOL-2043-0-30	18E041201-009	19/04/2018	IGE	PRI074	629674.62	6376730.22	Jardin potager de 35 m x 5 m en contre bas de la maison, le long de la route, cultivé par un membre de la famille habitant dans un autre village (Villeneuve) ; pas d'utilisation d'engrais mais uniquement du fumier local et arrosage avec de l'eau de pluie récupérée du toit des gouttières et stockée dans une cuve, ou eau de la mare mais non échantillonnée en l'absence de débit. Les végétaux potagers sont : des pommes de terre, des carottes, des radis (peu), des oignons, des betteraves (peu), des choux pommés, des choux verts, des haricots verts, des poireaux, des salades, des tomates, pas d'épinards ni d'aubergines car ne poussaient pas ; dans une autre zone de jardin potager proche de la maison, culture d'aubergines et de blettes par la propriétaire. Les végétaux du jardin principal ne sont plus consommés par la propriétaire (ou très peu) mais par un adulte de la famille en visite, ceux du jardin principal état consommés par le jardinier et sa famille. Présence dans la propriété d'arbres fruitiers (3 pommiers, 2 pêchers, 2 cerisiers, avec des fruits pourrissants très vite). Il est à souligner l'absence de prélèvement de sol au droit des zones enherbées, en raison de résultats NITON du BRGM indiquant des valeurs faibles (< 100 ppm) et en l'absence de fréquentation par de jeunes enfants.			Des prélèvements d'eau mais pas celle utilisée pour l'arrosage, mais celles arrivant à deux robinets de la cuisine : - eau d'un puits sous la maison buée (ASP-18-SAN-EAU-2007//P0940 et ASP-18-SAN-EAU-F2007//P0941 ; - eau d'une source, pas buée mais utilisée pour le nettoyage des légumes, leur cuisson et la préparation de la soupe, et également pour les sanitaires (ASP-18-SAN-EAU-2008//P0942 et ASP-18-SAN-EAU-F2008//P0943
P0954	ASP-18-SAN-SOL-2044-0-30	18E041201-010	19/04/2018	VID4	PRI048	632697.23	6385310.73	Jardin potager mis en culture dès 2011 (année de construction de la maison) situé devant la maison, de 6 m x 16 m, et juste labouré ; pas d'utilisation d'engrais, mais du fumier de brebis ; arrosage avec de l'eau de pluie récoltée dans des bacs ; les végétaux potagers sont : des radis, des carottes, des haricots verts, des tomates, des courgettes permettant l'autoconsommation durant 2 mois ; activités de jardinage de mai à septembre. A souligner que les enfants jouent dans la pelouse bordant le jardin du côté est, mais uniquement lorsque les parents jardinent.	6 prises : 2 lignes distantes de 4 m, chacune avec 3 prises équidistantes de 3 m	Sol brun foncé, gras, limoneux, quelques cailloux cm	
P0955	ASP-18-SAN-SOL-2045-0-2	18E041201-011	19/04/2018	VID4	PRI048	632677.6	6385330.48	Zone de loisirs, celle de la pelouse autour de la maison (devant la façade S et la façade O) avec présence de terre rapportée du lotissement de Bouillac (la maison étant sur une butte, et avec l'autorisation de construire si présence d'un sous-sol semi-enterré (cf. ruisseau à proximité) ; absence de projet d'agrandissement du jardin potager	5 prises, avec 2 prises devant la façade O, sur une ligne perpendiculaire et 3 prises en triangle devant la façade sud	Sol marron moyen, très fin, pas limoneux, quelques cailloux mm, absence de paillettes brillantes	
P0956	ASP-18-SAN-SOL-2046-0-2	18E041201-012	19/04/2018	VID4	PRI048	632656.61	6385325.82	Poulailler avec zone de parcage des animaux et une marre à l'O de la maison, avec des poules uniquement pour les œufs, 6 œufs/j au maximum sinon 3 œufs/j en moyenne) et nourries avec des déchets de légumes, des grains de maïs, de blé et d'orge achetés à Capdenac. Les propriétaires n'ont pas souhaité suite à la proposition d'analyser les œufs	2 prises espacées, l'une entre le poulailler et la marre et l'autre du côté O de la marre	Sol brun, légèrement gras, limoneux, peu de paillettes brillantes	
P0957	ASP-18-SAN-SOL-2047-0-2	18E041201-013	19/04/2018	VID4	PRI048	632666.48	6385313.68	Zone de loisirs dans le prolongement du poulailler, celle de la pelouse avec la balançoire et la maison de jeux des enfants (la zone du tobogan n'a pas été incluse, son sol étant similaire visuellement à celui de la pelouse entourant la maison (ASP-18-SAN-SOL-2045-0-2//P0955)	4 prises au sommet d'un polygone irrégulier de 3 m x 5 m x 5 m x m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2044-0-30//P0954 (sol brun, gras, fin, limoneux)	
P0958	ASP-18-SAN-SOL-2048-0-2	18E041162-001	20/04/2018	VID4	PRI068	632561.65	6385317.43	Zone de loisirs, de pelouse derrière la maison principale et pelouse à l'O de la maison, fréquentée par des enfants, au droit de la 1 ^{ère} terrasse dans le prolongement de l'ancien poulailler (cf. ASP-18-SAN-SOL-2021-0-2//P0919)	composite en forme de L avec 7 prises, dont 6 prises en ligne équidistantes de 6 m derrière la maison et une prise à 15 m de la ligne devant la façade E.	Sol marron, sableux, très fin, quelques cailloux mm, quelques très fines paillettes brillantes	
P0959	ASP-18-SAN-SOL-2049-0-20	18E041162-002	20/04/2018	VID4	PRI068bis	632552	6385270.91	Zone de prairie (potentiellement destinée à devenir une zone constructible et mise en vente), la zone entre la forêt et le ruisseau Roucayrol (trapèze de 30 m 50 m x 60 m)	13 prises : 4 lignes équidistantes de 15 m, chacune avec 3 prises équidistantes de 10 m, à l'exception de la ligne la plus à l'E avec une 4 ^{ème} prise au S distante de 14 m	Sol marron, sableux, très fin, très légèrement limoneux, cailloux mm et cm, quelques très fines paillettes brillantes. em. : prélèvement seulement à 20 cm de profondeur en présence de très nombreux cailloux	
P0960	ASP-18-SAN-SOL-2050-0-20	18E041162-003	20/04/2018	VID4	PRI068ter	632602.15	6385235.4	Zone de prairie (potentiellement destinée à devenir une zone constructible et mise en vente), la zone entre la route et le ruisseau Roucayrol à l'exception d'une zone (7 m x 25 m), la moitié E d'une bande longeant le ruisseau (cf. ASP-18-SAN-SOL-2051-0-20//P0960) en raison des indices visuels (sol plus humide et argileux) différents et d'une végétation différente	10 prises : 4 lignes équidistantes de 15 m, en partant de l'E vers l'O, une avec 1 prise, une avec 2 prises distantes de 12 m, une avec 3 prises équidistantes de 12m, l'une avec 4 prises équidistantes de 12 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2049-0-20//P0959, mais plus humide, et un peu plus limoneux	
P0961	ASP-18-SAN-SOL-2051-0-20	18E041162-004	20/04/2018	VID4	PRI068ter	632588.88	6385245.27	Zone de prairie (potentiellement destinée à devenir une zone constructible et mise en vente) de 7 m x 25 m, la zone longeant pour moitié le ruisseau Roucayrol	3 prises en ligne NE-SO au milieu de la zone, équidistantes de 10 m	Sol brun avec des passées marrons, humide, fin, très limono-argileux, des cailloux mm, des débris lités de roche verdâtre, des très fines paillettes brillantes,	
P0962	ASP-18-SAN-SOL-2052-0-20	18E041162-005	20/04/2018	VID4	PRI068bis	632583.2	6385281.69	Zone de prairie (potentiellement destinée à devenir une zone constructible et mise en vente), la zone entre la forêt et le ruisseau Roucayrol, mais uniquement la bande longeant la route, de 10 m x 45 m (déjà incluse dans ASP-18-SAN-SOL-2050-0-20//P0960)	3 prises en ligne, la 1 ^{ère} prise au S étant à 13 m du ruisseau, la suivante distante de 14 m et la 3 ^{ème} distante de 15 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2049-0-20//P0959	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0963	ASP-18-SAN-SOL-2053-0-30	18E041162-006	20/04/2018	PEY	PRI070	632623.37	6378976.3	Jardin potager en face de la maison, de l'autre côté de la rue, la zone la plus au S, de 16 m x 42 m le long du bâtiment ; jardin arrosé avec l'eau de l'étang depuis le début de sa création, les zones des légumes fruits sont peu arrosées ; les végétaux mis en culture sont des pommes de terre (18-20 kg (avant 30 kg plantés), cela correspond en termes de pommes de terre produite à ce poids multiplié par 3), des oignons, des ails, des poireaux, des courgette et des courges, des tomates (30 pieds). Les potagers (cf. ASP-18-SAN-SOL-2034-0-30//P0936) permettent une autoconsommation toute l'année, avec également une consommation par des jeunes enfants de la famille en visite 2 jours par semaine	12 prises : 3 lignes S-N équidistantes de 6 m, avec chacune 4 prises équidistantes de 8 m	Sol marron, gras, sableux fin, limoneux, quelques cailloux blancs mm, quelques paillettes brillantes	eau de l'étang : ASP-18-SAN-EAU-2005//P0922
P0964	ASP-18-SAN-SOL-2054-0-30	18E041162-007	20/04/2018	PEY	PRI070	632654.12	6378998.31	Jardin potager en face de la maison, de l'autre côté de la rue, la zone la plus proche de la maison longeant le mur, de 18 m x 20 m, avec juste en bordure externe 4 rangs de groseillers avec présence d'une bâche au sol (zone sans prélèvement) ; jardin arrosé avec l'eau de l'étang depuis le début de sa création, les zones des légumes fruits sont peu arrosées	6 prises : 2 lignes (S-N) distantes de 8 m, avec chacune 3 prises équidistantes de 6 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2053-0-30//P0963 mais plus gras et très limoneuses	
P0965	ASP-18-SAN-SOL-2055-0-2	18E041162-008	20/04/2018	PEY	PRI070	632685.43	6379016.24	Zone de loisirs, de pelouse, la zone devant la véranda en façade S-O de la maison	6 prises : 2 lignes de 3 prises	Sol marron, très fin, très légèrement limoneux, paillettes brillantes (dont mm) // cailloux ???	eau de l'étang : ASP-18-SAN-EAU-2005//P0922 pour arrosage ???
P0966	ASP-18-SAN-SOL-2056-0-2	18E041162-009	20/04/2018	PEY	PRI070	632707.44	6379025.09	Zones de loisirs, de pelouse, entre la maison et l'étang, en façade O	4 prises	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2055-0-2//P0965, mais un peu plus gras cailloux ???	
P0967	ASP-18-SAN-SOL-2057-0-2	18E041162-010	20/04/2018	PEY	PRI070	632737.51	6379040.63	Zone de loisirs, de pelouse, la zone entre l'étang et la route	3 prises	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2055-0-2//P0965, mais plus fine et absence de cailloux mm	
P0968	ASP-18-SAN-SOL-2058-0-10	18E042136-001	21/04/2018	IGE	PRI075	629480.94	6375905.47	Pairie avec des chevaux (3), de 39 m x 22 m, mitoyenne avec le jardin potager	7 prises : 2 lignes distantes de 15 m, l'une avec 4 prises équidistantes de 10m, l'autre avec uniquement 3 prises équidistantes de 10 m sans 4 -ème prise (réalisation d'une fosse prévue par le propriétaire, de 2 m x 2 m sur 2 m de profondeur avec un filtre à sable)	Sol marron foncé, très fin, légèrement limoneux, des petites paillettes brillantes fines, matière organique en décomposition (racines)	
P0969	ASP-18-SAN-SOL-2059-0-30	18E042136-002	21/04/2018	IGE	PRI075	629462.11	6375887.77	Jardin potager de 9 m x 22 m coupé par un chemin de pelouse de 2 m de large, avec également 1 pommier et 1 noisetier (d'autres arbres fruitiers étant également présents dans la propriété, 2 pommiers, 2 poiriers, 2 pêchers, mais ont gelés en 2017-18). Cette zone était déjà un jardin avec le propriétaire précédent ; utilisation uniquement de fumier de vache ; arrosage avec l'eau du réseau et du puits parfois. Les végétaux habituellement cultivés sont : des oignons, des betteraves, des carottes, des radis, des pommes de terre (en 2018 : 12 x 14 plants), des choux rouges, des choux fleurs, des tomates, des courgettes, des potirons, des céleris, des poireaux (en 2018 : les 11 rangs), des haricots verts, des salades (en 2018 : 2 rangs de 10 salades), des fraises (en 2018). En 2017, mise en culture d'une partie du potager, les bandes le long des murets. Activité de jardinage réalisée tous les jours de fin mars à novembre ; autoconsommation totale pour le couple durant 3 mois (un 1/3 des récoltes étant consommé en hiver)	9 prises : 4 prises en rectangle de 4 m x 10 m dans la partie mitoyenne à la prairie des chevaux (2 prises étant dans la zone des pommes de terre déjà plantées, et 5 prises dans la partie mitoyenne à la zone de loisirs (dont 2 prises espacées de 5 m dans la partie et 3 prises en triangle dans la partie, dont l'une des prises centrées sur les rangs de salades et une sur les rangs de poireaux	Sol marron foncé (brun), gras, limoneux, petites paillettes brillantes	
P0970	ASP-18-SAN-SOL-2060-0-2	18E042136-003	21/04/2018	IGE	PRI075	629505	6375883.23	Zone de loisirs, de pelouse en façade S-E (terrain aux propriétaires, aux voisins et à la famille associés aux prélèvements P0948, P0949, P0950, P0951)	6 prises : 2 lignes distantes de m dont l'une brisée, avec chacune de 3 prises équidistantes de X m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2058-0-10//P0968, mais pas limoneux	Puits au droit de la maison, en bordure (uniquement utilisée pour les sanitaires jusqu'en 2018) ASP-18-SAN-EAU-2012//P1002 et ASP-18-SAN-EAU-F2012//P1003
P0971	ASP-18-SAN-SOL-2061-0-2	18E042136-004	21/04/2018	IGE	PRI075	629484.69	6375867.23	Zone de loisirs, de pelouse (herbes naturelles entretenues), avec des arbres fruitiers, de X m2 en façade S-O de la maison	11 prises : 3 lignes distantes de 8 m, l'une avec 5 prises distantes de 8m, 8m, 6m, 6m, la centrale avec 4 prises espacées de 8m, 8m, 6m, la 3ème, avec 2 prises espacées de 8 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2058-0-10//P0968, mais très très légèrement limoneux	
P0972	ASP-18-SAN-SOL-2062-0-2	18E042136-005	21/04/2018	LAC	PRI076	633459.01	6386751.69	Prairie au N-E du château de Bouillac, zone de 15 m x 35 m en bordure de la route face au n°12	3 prises équidistantes de 13 m en ligne à 7,5 m de la route	Sol marron, très très fin, très fines paillettes brillantes, matière organique en décomposition (racines)	
P0973	ASP-18-SAN-SOL-2063-0-30	18E042136-006	21/04/2018	LAC	PRI076	633459.01	6386751.69	Même emplacement que ASP-18-SAN-SOL-2062-0-2//P0972 mais profondeur différente		Identiques à ASP-18-SAN-SOL-2062-0-2//P0972, mais très très légèrement limoneux, avec des cailloux cm plus nombreux	
P0974	ASP-18-SAN-SOL-2064-0-2	18E042136-007	21/04/2018	CES	PRI042	633037.73	6386330.07	Zone de loisirs, enherbée (entretenu) et arborée dans la prolongation de l'aires de camping-car de Bouillac, en bordure du Lot	4 prises équidistantes de 15 m en ligne centrée entre la première et seconde rangée d'arbres côté route (la 1ère prise à l'E étant située entre le 2ème et 3ème arbre)	Sol marron foncé, très très fin, « sableux, très légèrement limoneux, paillettes brillantes	
P0975	ASP-18-SAN-SOL-2065-0-30	18E042136-008	21/04/2018	CES	PRI042	633037.73	6386330.07	Même emplacement que ASP-18-SAN-SOL-2064-0-2//P0974 mais profondeur différente		Identiques à ASP-18-SAN-SOL-2064-0-2//P0974, mais légèrement plus limoneux	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0976	ASP-18-SAN-SOL-2066-0-2	18E042136-009	21/04/2018	VID3	PRI077	633185.8	6385938.18	Zone de pelouse devant l'église et le cimetière de Saint Martin de Bouillac, de 6 m x 20 m	3 prises en ligne équidistantes de 8 m	Sol brun, fin, limoneux, cailloux mm clairs, paillettes brillantes (plus longues que celles observées dans P0974, P0975)	
P0977	ASP-18-SAN-SOL-2067-0-25	18E042136-010	21/04/2018	VID3	PRI077	633185.8	6385938.18	Même emplacement que ASP-18-SAN-SOL-2066-0-2//P0976 mais profondeur différente (seulement jusqu'à 25 cm de profondeur en raison de la présence de très nombreux cailloux)		Identiques à ASP-18-SAN-SOL-2066-0-2//P0976, mais avec de plus nombreux cailloux dont des cm.	
P0978	ASP-18-SAN-SOL-2068-0-2	18E042136-011	21/04/2018	LAB	PRI016	633760.25	6386482.9	Zone de loisirs, de pelouse à l'arrière de la maison et en façade E, de X m2.	4 prises en ligne brisée couvrant la zone, partant de la façade E, 1 prise à l'escalier, les suivantes à 14 m, puis à 11 m (zone au fond de la parcelle, à l'E), puis à 8 m (face à la façade N de la maison)	Sol brun, très fin, sableux, très légèrement limoneux, cailloux mm, petites paillettes brillantes	
P0979	ASP-18-SAN-SOL-2069-0-2	18E042136-012	21/04/2018	LAB	PRI016	633751.63	6386460.55	Zone de loisirs, de pelouse éparsée (avec des zones de terre à nu) devant la maison avec présence de jeux d'enfant (maisonnette avec tobogan) et en bordure E de la terrasse. Rem : lors des travaux de construction uniquement quelques mouvements de terre devant la maison	4 prises, l'une à l'extrémité NE de la terrasse, les 3 autres en triangle entourant la maisonnette (3 m x 4 m x 3 m) ; aucune prise au S-O de la terrasse en raison de présence principalement de gravillon	Identiques à ASP-18-SAN-SOL-2068-0-2// P0978, mais présence de cailloux plus nombreux et aussi ½ cm.	
P0986	ASP-18-SAN-SOL-2070-0-30	18E042795-011	23/04/2018	CAZ	PRI078	630455.12	6376788.99	Jardin potager de l'ordre de 12 m x 22 m (cf. le côté XX étant en biais) entouré de parcelles agricoles (céréales) avec les pommes de terre déjà plantées ; pas cultivé par le propriétaire qui habite actuellement à Paris, mais par une personne s'occupant de ses terres agricoles ; pas d'utilisation d'engrais, uniquement du fumier de vache (Label Rouge Aveyron) ; arrosage avec l'eau de la source située à proximité. Les végétaux cultivés actuellement sont des pommes de terre déjà plantées, avec peut-être des oignons en cours d'année 2018 ; quand le propriétaire fera lui-même les cultures, la plantation de courgettes et tomates est envisagée.	5 prises, dont 4 en rectangle de 9 m x 6 m centré dans la partie, et une prise à 15 m centrée sur la partie de la zone/	Sol brun foncé, gras, fin, légèrement limoneux, très peu de cailloux mm, quelques paillettes brillantes fines	Eau d'une source : ASP-18-SAN-EAU-2010/P0980 ; ASP-18-SAN-EAU-F2010/P0981
P0987	ASP-18-SAN-SOL-2071-0-30	18E042795-012	23/04/2018	CAZ	PRI079	630441.05	6376819.63	Jardin potager de 5 m x 17 m, prêté pour un voisin, Mise en culture plus récente, précédemment un champ cultivé. Pas d'utilisation d'engrais mais uniquement du fumier de vache. Arrosage avec l'eau d'une source (/P0980 et /P0981). Végétaux mis en culture : pommes de terre. Activités de jardinage d'avril à septembre, tous les 2 jours. Autoconsommation totale (cf. autres jardins potagers juste à côté (ASP-18-SAN-SOL-2072-0-30//P0988)		Sol brun foncé, moyennement, gras, fin, légèrement limoneux, quelques cailloux mm, peu de paillettes brillantes fines	Eau d'une source : ASP-18-SAN-EAU-2010/P0980 ; ASP-18-SAN-EAU-F2010/P0981
P0988	ASP-18-SAN-SOL-2072-0-30	18E042795-013	23/04/2018	CAZ	PRI079	630424.26	6376832.9	Jardin potager de 15 m x 32 m (même jardinier et consommateur que ASP-18-SAN-SOL-2071-0-30//P0987) ; pas d'utilisation d'engrais mais uniquement du fumier de vache ; arrosage avec l'eau d'une source (/P0980 et /P0981) depuis 2000 (précédemment mis en culture par la mère du propriétaire) ; végétaux déjà semés : betteraves, oignons, échalotes, salades, pommes de terre et persil ; les végétaux mis en culture classiquement : oignons, betteraves, carottes, radis, pommes de terre, choux verts, blettes, poireaux, courgettes, courges, tomates, concombres, potirons, salades, persil, haricots verts, fraisières ; activités de jardinage d'avril à septembre, tous les 2 jours ; autoconsommation totale (cf. autre jardin potager juste à côté (ASP-18-SAN-SOL-2072-0-30//P0988), avec réalisation de bocal stérilisé de haricots, de betteraves, de ratatouille de légumes, de tomates, également des coulis de tomates, et mise au congélateur de potirons et de courgettes. A noter la réalisation de soupes d'orties récoltées dans les environs de la propriété.	10 prises : 2 lignes distantes de 8 m avec chacune 3 prises équidistantes de 4 m, ensuite à 8 m, 4 prises en rectangle de 6 m x 7 m centré sur cette partie du potager	Identiques à ASP-18-SAN-SOL-2071-0-30//P0987, mais moins fin, et des cailloux mm un peu plus nombreux, et débris de roche noire litée.	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0989	ASP-18-SAN-SOL-2073-0-30	18E042795-014	23/04/2018	CAZ	PRI080	630436.74	6376718.65	Jardin potager de 15 m x 40 m coupé en deux pour une allée ; absence d'utilisation d'engrais, uniquement du fumier local de vaches, et aux pieds des plants de tomates de l'Amonitre, un peu de nitrate d'ammonium ; arrosage avec l'eau du puits du jardin, mais en été en raison du faible niveau d'eau dans le puits (ASP-18-SAN-EAU-2011//P0982 et ASP-18-SAN-EAU-F2011//P0983), utilisation de l'eau de la source (cf. ASP-18-SAN-EAU-2010//P0980 et ASP-18-SAN-EAU-F2010//P0981 ; les végétaux déjà présents mais pas à maturité : des salades, des carottes, des haricots beurre, des petits pois mange tout, des oignons, des pommes de terre (12 kg de semence), des fraisières ; sinon également habituellement cultivés : des betteraves, des choux verts, des choux fleurs, des radis, des blettes, des poireaux, des céleris (peu), des asperges, des courgettes, des courges, des aubergines, des cornichons, des concombres, des salades, de l'oseille, avec également la présence dans la propriété de poiriers, de pommiers, de pêchers. Les activités de jardinage sont pour partie réalisées par le propriétaire (récoltes des légumes et un peu de jardinage) et son fils habitant dans une autre ville (laboure du jardin et travail de la zone des fraisières) venant 1 à 2 jours par semaine ou plus en cas de besoin. Une autoconsommation de 100% pour la propriétaire, avec la réalisation de conserves (haricots verts, asperges) et également des légumes mis au congélateur. Les légumes sont également destinés à des adultes et des enfants de la famille, avec également des dons à une famille du village (cf. avec les sols P0998 et P0999)	16 prises : 2 lignes distantes de 4 m de part et d'autre de l'allée, chacune avec 4 prises distantes de 8 m pour les 2 premières (côté X) et ensuite de 10 m et 10 m.	Sol marron foncé, pas très gras, fin, légèrement limoneux, des cailloux ½ cm peu nombreux, très très peu de paillettes brillantes	Arrosage avec : - eau du puits du jardin (ASP-18-SAN-EAU-2011//P0982 et ASP-18-SAN-EAU-F2011//P0983) - et en été si besoin eau de la source ASP-18-SAN-EAU-2010//P0980 et ASP-18-SAN-EAU-F2010//P0981
P0990	ASP-18-SAN-SOL-2074-0-2	18E042795-015	23/04/2018	CAZ	PRI080	630389.43	6376693.69	Poulailler, avec zone de parage de x m2 (en 4 parties) de forme rectangulaire tronquée à un des sommets (xx) ; comportant 9 poules et un coq, abreuvés avec l'eau du réseau, et nourris avec du blé acheté dans le commerce ; 5 œufs /semaine en moyenne avec des dons à la famille. Durant l'année 2018, 5 pintades et 10 poulets seront également présents dans le poulailler ; présence également actuellement de 2 lapins.	6 prises, dont 2 distantes de 10 m dans la partie, 2 distantes de 10 m dans la partie, 2 distantes de m dans la partie juste devant le poulailler et l'entrée	Sol marron foncé, pas très gras, fin, pas limoneux, de nombreux des cailloux ½ cm, très très peu de paillettes brillantes	ASP-18-SAN-CEUF-2074//P0984
P0991	ASP-18-SAN-SOL-2075-0-2	18E042795-016	23/04/2018	CAZ	PRI080	630362.88	6376681.43	Prairie dans le prolongement du poulailler, une zone proche du poulailler	2 prises en ligne perpendiculaire à la clôture poulailler/prairies, une prise à 5 m et l'autre à 10 m	Sol marron clair, sec, très fin, pas limoneux, des cailloux mm et ½ cm, de très petites paillettes brillantes	
P0992	ASP-18-SAN-SOL-2076-0-20	18E042795-017	23/04/2018	CAZ	PRI080	630362.88	6376681.43	Prairie dans le prolongement du poulailler, une zone proche du poulailler ; même emplacement que ASP-18-SAN-SOL-2075-0-2//P0991 mais profondeur différente		Identique à ASP-18-SAN-SOL-2075-0-2//P0991	
P0993	ASP-18-SAN-SOL-2077-0-2	18E042795-018	23/04/2018	CAZ	PRI079	630465.67	6376901.09	Zone de loisirs, de pelouse devant la maison, de part et d'autre du chemin d'accès de 2 m de largeur, une pelouse de 50 m x 7,5 m et 7,5 m x 32 m (pelouse non arrosée)	5 prises : du côté, 3 prises en ligne distantes m, de 9 m et 11 m (cette dernière devant le banc) et pour l'autre côté, 2 prises distantes de 13 m	Sol brun clair/marron, très très fin, sableux, quelques cailloux mm, beaucoup de paillettes brillantes/dorées < mm jusqu'à 2 mm de long	
P0994	ASP-18-SAN-SOL-2078-0-2	18E042795-019	23/04/2018	CAZ	PRI079	630439.8	6376858.43	Zone de loisirs, de pelouse derrière la maison, la zone la plus proche de la maison, la plus fréquentée par les enfants, (cf. la zone située plus bas se rapprochant de la source n'est pas celle la plus fréquentée par les enfants), pelouse non arrosée par l'eau de la source	3 prises en ligne éloignée de 12 m de la maison, prises équidistantes de 10 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2077-0-2//P0993, mais présence de cailloux plus nombreux et cm	
P0995	ASP-18-SAN-SOL-2079-0-2	18E042795-020	23/04/2018	CAZ	PRI081	630937.79	6376498.42	Zone de loisirs, de pelouse (arrosée avec l'eau de pluie ou du réseau communal)	6 prises, dont 3 en ligne équidistantes de 8 m devant la façade et 2 en ligne, devant la façade X, dont l'un devant le banc	Sol marron foncé/brun, fine, très légèrement limoneux, quelques cailloux, mm, ½ cm et cm, de nombreuses paillettes brillantes	
P0996	ASP-18-SAN-SOL-2080-0-30	18E042795-021	23/04/2018	CAZ	PRI081	630431.86	6376417.97	Jardin potager, dans le centre du hameau, cultivé par la propriétaire de la maison siège du prélèvement « ASP-18-SAN-SOL-2079-0-2//P0995 » ; cultivé depuis 50 ans, absence d'utilisation d'engrais, uniquement du fumier de vache et du composte une fois par an ; arrosage avec l'eau du réseau communal. A date uniquement les pommes de terre plantées, sinon comme autres végétaux classiquement cultivés : des oignons, des carottes, des choux pommés, des courgettes, des tomates, des poireaux, des salades, des fraisières ; autoconsommation de 100% de juin à octobre, principalement par le propriétaire, également des dons à la famille, également réalisation de conserves pour le reste de l'année. Rem./ antérieurement le hameau de Viguié Haut s'appelait le Minier Haut, à noter également le hameau de Minier Bas, qui existe toujours.	8 prises en ligne traversant le potager	Sol brun foncé, gras, fin, très légèrement limoneux, quelques cailloux, mm, ½ cm et cm, absence de paillettes brillantes	
P0997	ASP-18-SAN-SOL-2081-0-2	18E042795-022	23/04/2018	CAZ	PRI081	630459.89	6376408.9	Poulailler et zone de parage, comportant 3 zones, situé entre le potager et la propriété du château. En date 7 poules nourries avec des grains produits par un membre de la famille (en hiver parfois des compléments), et abreuviées avec l'eau du réseau communal, et donnant 2 à 3 œufs/j avec des dons à la famille ; présence de 2 lapins	3 prises en triangle de 5 m x 5 m x 5 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2080-0-30//P0996, mais moins limoneux et plus sec.	
P0998	ASP-18-SAN-SOL-2082-0-2	18E042795-023	23/04/2018	CAZ	PRI082	630483.83	6376740.77	Zone de loisirs, de pelouse autour de la maison principale hormis l'une des façades, avec en partie centrale 3 « jardins hors sol » de 1,2 m x 4 m	6 prises, dont 2 en façade espacés de 6,5 m, et 4 au sommet d'un rectangle de 6 m x 8 m dans la zone comprise entre les jardins hors sol et la seconde bâtisse	Sol brun, très fin à moyen, pas limoneux, quelques cailloux mm, des petites paillettes brillantes	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINIS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P0999	ASP-18-SAN-SOL-2083-0-30	18E042795-024	23/04/2018	CAZ	PRI082	630487.46	6376736.69	Jardin potager : 3 « jardins hors sol » de 1,2 m x 4 m, chacun entouré de planches et composés de composte sur 30 cm d'épaisseur ; pas d'utilisation d'engrais, utilisation de composte de la maison ; arrosage avec de l'eau de pluie ou du réseau communal et de l'eau de source (P0980 et P0981).	6 prises : 2 dans chacune des 3 zones	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2082-0-2//P0998, mais légèrement gras et légèrement limoneux	Arrosage parfois avec de l'eau de source (ASP-18-SAN-EAU-2010//P0980 et ASP-18-SAN-EAU-F2010//P0981)
P1000	ASP-18-SAN-SOL-2084-0-2	18E042795-025	23/04/2018	CAZ	PRI083	630618.17	6376804.99	Zone de loisirs, de pelouse à l'E de la maison d'une propriété en cours d'aménagement (devant y habiter au début 2019) (à l'exception des zones avec des remblais en surface suite aux travaux de réaménagement)	5 prises, 2 lignes, l'une au fond avec 2 prises distantes de xm, l'autre avec 3 prises, la prise du milieu étant en face du puits	Sol brun, très fin, pas limoneux, cailloux ½ cm et cm, absence de paillettes brillantes	
P1001	ASP-18-SAN-SOL-2085-0-20	18E042795-026	23/04/2018	CAZ	PRI083	630583.22	6376796.6	Futur jardin potager dans la prairie située en bordure ouest de la propriété, à l'exception de la zone longeant la façade ouest « compteur d'eau » en raison de mouvements de terre (pas l'ancienne zone de jardin potager)	3 prises en ligne au milieu de la zone	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2084-0-2//P1000	
P1004	ASP-18-SAN-SOL-2086-0-2	18E043162-021	24/04/2018	GAS W	PRI084	633040.79	6389055.87	Prairies avec des noyers	3 prises équidistantes de 20 m, en ligne distante de 12 m de la route	Sol marron-ocre, très humide (pluie la veille), très fin, limoneux, absence de cailloux et de paillettes brillantes	
P1005	ASP-18-SAN-SOL-2087-0-30	18E043162-022	24/04/2018	GAS W	PRI084	633040.79	6389055.87	Emplacement identique à ASP-18-SAN-SOL-2086-0-2//P1004, mais une profondeur différente	3 prises équidistantes de 20 m, en ligne distante de 12 m de la route	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2086-0-2//P1004, mais très limoneux et avec peu de cailloux mm et cm, mais des cailloux multi cm	
P1006	ASP-18-SAN-SOL-2088-0-2	18E043162-023	24/04/2018	GAS W	PRI085	632441.94	6389722.91	Prairie	3 prises équidistantes de 20 m, en ligne distante de 14 m de la route (Rem : en bordure de la route une zone très humide)	Sol marron, légèrement ocre, limono-argileux, quelques cailloux mm et cm, absence de paillettes brillantes	
P1007	ASP-18-SAN-SOL-2089-0-30	18E043162-024	24/04/2018	GAS W	PRI085	632441.94	6389722.91	Emplacement identique à ASP-18-SAN-SOL-2088-0-2//P1006, mais une profondeur différente	3 prises équidistantes de 20 m, en ligne distante de 14 m de la route (Rem, en bordure de la route une zone très humide)	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2088-0-2//P1006, mais moins limoneux et plus argileux	
P1008	ASP-18-SAN-SOL-2090-0-2	18E043162-025	24/04/2018	CES	PRI086	633282.35	6386625.07	Prairie à l'extrémité est du lotissement, au pied de la colline avec bosquet, zone située entre la maison en construction et en limite du stade (absence de prise de prélèvement dans la partie côté rue, en raison de zone à nu avec trace de brûlage) ; pas de prélèvements sur la profondeur 0-30 cm en raison d'un sol très dur, en présence de très nombreux cailloux	4 prises au sommet d'un rectangle de 9 m x 12 m (côté parallèle à la rue)	Sol marron foncé/brun, très fin, de nombreux cailloux cm en surface, débris de roche litée verte (1/2 cm), paillettes brillantes	
P1009	ASP-18-SAN-SOL-2091-0-2	18E043162-026	24/04/2018	CES	PRI086	633289.61	6386610.32	Zone en cours d'aménagement, avec uniquement les tranchées pour les fondations (de 50 cm à 1m) et débuts des fondation	2 prises au niveau des tranchées, l'une en façade N, à 11 m du coin XX de la maison (ou à 22 m de la rue), l'une en façade C à 2 m du coin XX (ou à 33 m de la rue)	Sol marron, très fin, débris de brique, des cailloux cm, des débris de roche litée vert foncé mm et cm, paillettes brillantes	
P1010	ASP-18-SAN-SOL-2092-0-30	18E043162-027	24/04/2018	CES	PRI086	633289.61	6386610.32	Zone en cours d'aménagement, avec uniquement les tranchées pour les fondations (de 50 cm à 1m) et débuts des fondations ; identique à 18E043162-026//P1009 mais à une profondeur différente	2 prises au niveau des tranchées, l'une en façade N, à 11 m du coin XX de la maison (ou à 22 m de la rue), l'une en façade C à 2 m du coin XX (ou à 33 m de la rue)	Sol marron, très fin à moyen, débris de brique, des cailloux cm, des débris de roche litée vert foncé mm et cm, des paillettes brillantes, des graviers agglomérés	
P1011	ASP-18-SAN-SOL-2094-0-2	18E043162-028	24/04/2018	CES	PRI087	633134.06	6386601.36	Zone de loisirs, de pelouse « naturelle » avec un banc en bordure du lotissement, au pied de la colline	3 prises équidistantes de 6 m (dont la seconde devant le banc) en ligne, à 5 m de la rue	Sol marron foncé, fin, limoneux, quelques cailloux cm, des débris de roche litée vert foncé, des paillettes brillantes, des débris de racines en décomposition	
P1012	ASP-18-SAN-SOL-2095-0-2	18E043162-029	24/04/2018	CES	PRI088	633211.32	6386530.56	Zone de loisirs, de pelouse « naturelle » triangulaire, avec 3 arbres (sapins) au niveau d'un des ronds-points du lotissement	3 prises distantes de 6 m et 7 m, en ligne à 4 m du côté X de la zone	Sol marron, très fin, légèrement limoneux, des cailloux blanchâtres de 1 à 2 cm, des débris de roche litée vert foncé multi mm à multi cm, très peu de paillettes brillantes	
P1013	ASP-18-SAN-SOL-2096-0-2	18E043162-030	24/04/2018	LAB	PRI089	633986.95	6386530.56	Zone de loisirs au sein d'un complexe de chalets en location (le premier en entrant dans la propriété étant occupé par le propriétaire occasionnellement), zone de pelouse face à la façade est du chalet le plus bas, pour partie dans un chemin de la propriété voisine à l'est	3 prises en ligne perpendiculaire à la façade, la première à 4 m de celle-ci, la seconde distante de 10 m et la suivante distante de 6 m	Sol brun, très fins, limoneux, des cailloux mm, de très petites paillettes brillantes, des débris de racine en décomposition	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINIS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P1014	ASP-18-SAN-SOL-2097-0-2	18E043162-031	24/04/2018	LAB	PRI089	633916.37	6386530.44	Zone de loisirs au sein d'un complexe de chalets en location, zone de replat en façade O dans la prolongation de la terrasse sud du chalet le plus à l'O du complexe	3 prises en triangle équilatéral de 1,5 m de côté	Sol brun, très très fins (sensation de poudre sur les doigts), des débris de roche litée vert foncé cm, de très petites paillettes brillantes (< mm ou mm)	
P1015	ASP-18-SAN-SOL-2098-0-2	18E043162-032	24/04/2018	LAB	PRI089	633928.29	6386539.41	Zone de loisirs au sein d'un complexe de chalets en location, zone de replat dans le talus avec des sapins située au NE du chalet le plus à l'O et face au chalet central	3 prises en ligne équidistantes de 5 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2097-0-2//P1014, mais moins poudreuse et avec des cailloux cm	
P1016	ASP-18-SAN-SOL-2099-0-2	18E043162-033	24/04/2018	LAB	PRI090	633832.98	6386602.83	Zone de loisirs arborée, de pelouse, bordant la maison à l'O avec un point d'eau (une source, absence de prélèvement en raison de l'insuffisance d'eau ; eau jamais utilisé, et présence de nombreuses sources sous la maison). Présence d'une ruche, mais fermée et vide. Présence de pruneliers, avec réalisation dans le passé de liqueur de prunelles	6 prises, 2 lignes distantes de 3,5 m de part et d'autre du parterre avec le point d'eau, avec chacune 3 prises, pour la ligne sud, en partant du coin SO de la maison, une prise à 17 m, la seconde distante de 6 m, et la troisième distante de 9 m, et pour la ligne au nord, une prise à 11 m de la façade O de la maison, la suivante distante de 4 m, la suivante distante de 7 m	Sol brun, fin, légèrement limoneux, quelques cailloux ½ cm et peu de cm, débris de roche litée beige clair, des petites paillettes brillantes	
P1017	ASP-18-SAN-SOL-2100-0-2	18E043162-034	24/04/2018	LAB	PRI090	633851.02	6386615.65	Zone de loisirs, de pelouse au droit de la terrasse la plus haute, au NO de la propriété	3 prises en ligne, la première distante du coin NO du nouveau bâtiment derrière la maison de 17 m, la suivante distante de 10 m et la suivante de 6 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2099-0-2//P1016, mais pas limoneux, débris de roche litée vert foncé, et très petites paillettes brillantes	
P1018	ASP-18-SAN-SOL-2101-0-2	18E044574-054	24/04/2018	LAB	PRI090	633861.46	6386604.31	Zone de loisirs, de pelouse au droit de la terrasse la plus haute, à proximité du garage situé à l'arrière de la propriété	3 prises en ligne, la première distante de 3 m du coin NO du nouveau bâtiment derrière la maison, la suivante distante de 4 m et la suivante de 3 m. Rem. : en haut de la nouvelle construction, à l'O, présence de terre en surface venant des excavations (prof. maximale de 1 m) (absence de prélèvement)	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2100-0-2//P1017, mais un peu limoneux, absence de débris de roche litée verte (raison de la réalisation de 2 composites différents)	
P1019	ASP-18-SAN-SOL-2102-0-2	18E043162-036	24/04/2018	VID4	PRI091	632668.19	6385022.2	Prairie, avec un ruisseau en bordure E, zone en bordure de la route	4 prises au sommet d'un polygone irrégulier de 10 m x 7 m x 16 m x 8 m, avec la prise au SO à 14 m de la route, la prise NO à 30 m de la route	Sol marron, gras, fin, limono-argileux, absence de cailloux, absence de paillettes brillantes	
P1020	ASP-18-SAN-SOL-2103-0-30	18E043162-037	24/04/2018	VID4	PRI091	632668.19	6385022.2	même emplacement que ASP-18-SAN-SOL-2102-0-2//P1020 mais à une profondeur différente	4 prises au sommet d'un polygone irrégulier de 10 m x 7 m x 16 m x 8 m, avec la prise au SO à 14 m de la route, la prise NO à 30 m de la route	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2102-0-2//P1020, mais légèrement moins limoneux.	
P1021	ASP-18-SAN-SOL-2104-0-2	18E043886-011	25/04/2018	CES	PRI092	633342.03	6386628.59	Stade de football de Bouillac, la bande de pelouse devant le but côté NO au pied de la colline, de 3m de largeur	4 prises équidistantes de 12 m, en ligne à 1m du but	Sol brun-marron, très fin, très légèrement limoneux, très peu de cailloux de 2 à 10 mm, des débris de roche litée vert foncé cm (moins altérés que pour les autres prélèvements), absence de paillettes brillantes	
P1022	ASP-18-SAN-SOL-2105-0-2	18E043886-012	25/04/2018	CES	PRI092	633358.71	6386585.7	Stade de football de Bouillac, la pelouse sur l'ensemble du stade,	24 prises : 4 lignes distantes de l'ordre de 12 m, chacune avec 6 prises équidistantes de 20 m (choix de certaines prises dans des zones plus à nu comme l'une devant le but sud (prise décalée))	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2104-0-2//P1021, un peu plus de cailloux cm et notamment pour les prises de la partie SO du stade	
P1023	ASP-18-SAN-SOL-2106-0-2	18E043886-013	25/04/2018	GAL	PRI066	630797.89	6379933.57	Zone de prairie, zone au droit de l'ancien jardin potager située en face de la propriété de l'autre côté de la route ; jardinage arrêté en 2015 et étaient arrosé avec l'eau d'une source	4 prises au sommet d'un rectangle	Sol brun foncé, gras, humide, très limoneux, absence de cailloux, et absence de paillettes brillantes	
P1024	ASP-18-SAN-SOL-2107-0-30	18E043886-014	25/04/2018	GAL	PRI066	630797.89	6379933.57	Zone de prairie, au droit de l'ancien jardin potager située en face de la propriété de l'autre côté de la route, même emplacement que ASP-18-SAN-SOL-2106-0-2//P1023, mais profondeur différente	4 prises au sommet d'un rectangle	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2106-0-2//P1023	
P1025	ASP-18-SAN-SOL-2108-0-2	18E043886-015	25/04/2018	GAL	PRI066	630758.4	6379973.4	Zone de loisirs, de pelouse devant la maison	6 prises, dont deux prises du côté ouest de la pelouse et 4 prises en ligne brisée	Sol brun-marron, gras, limoneux, quelques cailloux mm et cm, absence de paillettes brillantes	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINIS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P1026	ASP-18-SAN-SOL-2109-0-2	18E043886-016	25/04/2018	GAL	PRI066	630740.59	6379963.64	Zone de « loisirs », enherbées, rey gras derrière la maison (sans accès direct avec la pelouse de devant (barrière, clôture) ; n'avait jamais été utilisée pour faire un jardin potager car la terre était trop difficile à travailler	3 prises en ligne longeant la maison	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2108-0-2//P1025, mais plus foncé et plus gras.	
P1027	ASP-18-SAN-SOL-2110-0-2	18E043886-017	25/04/2018	MAB	PRI093	631383.12	6378945.44	Zone de loisirs, de pelouse autour de la maison. A signaler la présence jusqu'en 2014 d'un jardin potager, sans engrais, ni pesticide, et jamais arrosé avec l'eau du puits (jamais utilisé à usage domestique, uniquement dans le passé pour le bétail, sans aucun problème vétérinaire ; et devenu une prairie	8 prises : 4 en carrée de 8 m de côté à l'arrière de la maison, 1 prise le long de la façade sud, 3 prises en triangle équilatère de 9 m de côté à droite de la maison	Sol brun, gras, fin, légèrement sableux, limoneux, cailloux < cm, absence de paillettes brillantes ; à souligner la présence de la roche à 15 cm de profondeur	
P1028	ASP-18-SAN-SOL-2111-0-2	18E043886-018	25/04/2018	MAB	PRI094	631573.74	6379120.85	Zone de loisirs, de pelouse au droit de toute la parcelle (34 m x m, comportant 3 bâtiments)	14 prises : 3 prises en ligne le long de la façade N-E de la maison en travaux, dans la zone de verger 2 lignes distantes de 4 m, l'une avec 3 prises distantes de 8 m et 10 m, l'autre avec 2 prises distantes de 10m, 2 prises distantes de 7 m dans la zone des balançoires située dans le prolongement du jardin potager, 4 prises en polygone irrégulier (10 m x 11 m x 11 m x 12 m à du jardin potager et de la zone des balançoires située à 8 m du sommet du polygone	Sol brun foncé fin à moyen, limoneux, peu de cailloux clairs et foncés de 2 à 3 mm, absence de paillettes brillantes, racines en décomposition	
P1029	ASP-18-SAN-SOL-2112-0-30	18E043886-019	25/04/2018	MAB	PRI094	631567.72	6379105.19	Jardin potager labouré de 12 m x 12 m ; utilisation d'engrais uniquement en 2016 ; arrosage avec l'eau du réseau communal ; les végétaux cultivés sont : des carottes, des radis (1 rang), des haricots verts, des pommes de terre (2 rangs), des courgettes, des potirons, des tomates, des salades (peu) et également un verger avec 2 rangs avec chacun 12 arbres fruitiers (pommiers, 1 cerisier) ; consommation des productions durant 2 à 3 mois, mais avec des achats du commerce en complément, et réalisation de conserves. Les activités de jardinage sont de l'ordre de 2 j/semaine en fonction du temps disponible	4 prises en carré de 8 m de côté	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2111-0-2//P1028, mais gras et très limoneux, absence de cailloux cm	
P1030	ASP-18-SAN-SOL-2113-0-2	18E043886-020	25/04/2018	CAZ	PRI095	632062.98	6376446.34	Zone enherbée entretenue au centre du hameau	4 prises en forme de polygone	Sol brun, légèrement sableux, limoneux, petits grains blancs < mm, absence de paillettes brillantes ou en très faible nombre	
P1031	ASP-18-SAN-SOL-2114-0-30	18E043886-021	25/04/2018	CAZ	PRI095	632062.98	6376446.34	Emplacement identique à ASP-18-SAN-SOL-2113-0-2//P1030, mais avec une profondeur différente	4 prises en forme de polygone	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2113-0-2//P1030	
P1032	ASP-18-SAN-SOL-2115-0-2	18E043886-022	25/04/2018	CAZ	PRI096	631477.64	6376132.73	Zone enherbée entretenue le long entre la route et une prairie, devant une propriété, de 7 m de large sur une quinzaine de m	3 prises équidistantes de 6 m, en ligne distante de 1,5 m de la clôture de la prairie	Sol brun, fin, limoneux, absence de cailloux, de paillettes brillantes	
P1033	ASP-18-SAN-SOL-2116-0-30	18E043886-023	25/04/2018	CAZ	PRI096	631477.64	6376132.73	Emplacement identique à ASP-18-SAN-SOL-2115-0-2//P1032 mais une profondeur différente	3 prises équidistantes de 6 m, en ligne distante de 1,5 m de la clôture de la prairie	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2115-0-2//P1032	
P1040	ASP-18-SAN-SOL-2117-0-30	18E044574-013	26/04/2018	PEY	PRI097	632750.9	6379227.62	Champ labouré, bande en bordure externe d'une propriété au droit de laquelle le propriétaire ne souhaite pas la prise d'échantillons, partie « côté forêt » de 38 m de long (jusqu'au coin NE de la maison et 2 m de large	4 prises équidistantes de 8 m en ligne distante de 1 m de la clôture de la propriété avec l'habitation	Sol marron foncé, très limoneux à limono-argileux, absence de cailloux cm, quelques débris de roches claires, blanchâtre de quelques mm au maximum 5 mm	
P1041	ASP-18-SAN-SOL-2118-0-30	18E044574-014	26/04/2018	PEY	PRI097	632719.24	6379249.97	Champ labouré, bande en bordure externe d'une propriété au droit de laquelle le propriétaire ne souhaite pas la prise d'échantillons, partie « côté route » de 42 m de long à partir du coin NE de l'habitation jusqu'à la route et 2 m de large	4 prises équidistantes de 8 m en ligne distante de 1 m de la clôture de la propriété avec l'habitation	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2117-0-30// P1040	
P1042	ASP-18-SAN-SOL-2119-0-30	18E044574-015	26/04/2018	PEY	PRI097	632686.57	6379237.49	Champ labouré, bande en face d'une propriété au droit de laquelle le propriétaire ne souhaite pas la prise d'échantillons, de 48 m de long à partir du coin de la clôture ouest de la propriété en face et de 2 m de large ; échantillonnage différent avec la zone de ASP-18-SAN-SOL-2120-0-30/P1043 en raison de l'aspect visuel différent des sols et la présence de nombreux cailloux de taille plus importante, et une réponse Niton beaucoup plus importante	6 prises équidistantes de 10 m en ligne distante de la route de 1 m	Sol brun, limono-argileux, des gros cailloux grossiers de plusieurs cm jusqu'à 10 cm vert lité, de nombreux cailloux cm brunâtres avec des passées rosâtres et blanchâtres	
P1043	ASP-18-SAN-SOL-2120-0-30	18E044574-016	26/04/2018	PEY	PRI097	632691.22	6379294.11	Champ labouré, bande en face d'une propriété au droit de laquelle le propriétaire ne souhaite pas la prise d'échantillons, de 32 m de long à partir du coin de la clôture ouest de la propriété en face et de 2 m de large	4 prises équidistantes de 8 m en ligne distante de la route de 1 m	Sol marron foncé, très limoneux à limono-argileux, quasi-absence de cailloux mm et cm, quelques débris de roches claires, blanchâtre de quelques mm au maximum 5 mm, quasi-absence de paillettes brillantes	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINIS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P1044	ASP-18-SAN-SOL-2121-0-30	18E044574-017	26/04/2018	CAR	PRI099	630870.84	6376613.81	Jardin potager depuis 1990 (sol en place, dans le passé était un verger), pour partie déjà labouré (partie sud) de 28 m x 22 m dans le prolongement de la pelouse située devant la maison. Pas d'utilisation d'engrais, uniquement du fumier de vache tous les 2 ans, arrosage avec l'eau du puits mais rarement et pas en 2017. Les végétaux cultivés sont : des oignons, des betteraves (un peu), des carottes (peu), des radis, des pommes de terre (toute l'année sauf au printemps), des céleris raves, des choux pommés, des choux de Bruxelles, des choux rouges, des blettes, des poireaux (toute l'année sauf au printemps), des céleris branches, des salades, des haricots verts, des tomates, des courgettes, des courges, des potimarrons (5 pieds). Également des arbres fruitiers (cerisiers mais jamais de cerises), des pommiers (réalisation de compote), des poiriers, des pruniers, des pêcheurs. Une autoconsommation de 80 à 90% pour les parents et un adolescent. Les activités de jardinage de 1 à 2 j (durant de l'ordre d'une heure) d'avril à septembre.	13 prises : 3 lignes équidistantes de 8 m, avec chacune 4 prises équidistantes de 5 m et une prise à 1 m du coin du potager dans la zone des fraisiers	Sol brun avec quelques passées ocres, gras, fin à moyen, limoneux, quelques grains beiges de 1 à 2 mm, quelques petites paillettes brillantes	Eau du puits : ASP-18-SAN-EAU-2014//P1036 et ASP-18-SAN-EAU-F2014//P1037
P1045	ASP-18-SAN-SOL-2122-0-2	18E044574-018	26/04/2018	CAR	PRI099	630878.56	6376640.47	Zone de loisirs, de pelouse de l'ordre de 24 m x 40 m, la zone devant la maison, de l'ordre de 24 m x 28 m et la zone à l'est de la maison mitoyenne à une prairie comportant le puits ; jamais d'arrosage de la pelouse	8 prises : 4 prises en carré de 9 m x 7 m avec une prise au centre (la prise du carré étant distante de 4 m du chemin d'accès et 4 m de la limite avec le potager, et 3 prises équidistantes de 8 m en ligne parallèle au chemin arrivant au S de la façade S à la base de la légère pente	Sol brun avec quelques passées ocres, gras, fin à moyen, limoneux, quelques grains beiges de 1 à 2 mm, quelques petites paillettes brillantes// voir photos car pas de commentaires	
P1046	ASP-18-SAN-SOL-2123-0-30	18E044574-019	26/04/2018	CAZ	PRI100	631229.27	6376265.6	Jardin potager labouré en face de la maison de l'autre côté de la route et mitoyen à la zone de l'atelier (travail du bois. Mis en culture <i>a minima</i> depuis 1937 ; pas d'utilisation d'engrais, uniquement du fumier local de vache ; arrosage régulier avec l'eau du puits situé au coin xx du potager. Les végétaux déjà plantés sont des carottes, des haricots verts, des salades, des pommes de terre, les autres végétaux cultivés sont : des oignons, des radis, des céleris, des choux verts, des poireaux, des courgettes, des citrouilles, des tomates, des fraises, avec un pommier en limite est juste avant le jardin ornemental.	6 prises : 2 lignes XX distantes de 8 m avec chacune 3 prises équidistantes de 7 m, couvrant pour certaines les zones de végétaux déjà plantés	Sol brun foncé, gras, très limoneux à limono-argileux, quelques cailloux clairs (blancs/rosés) mm à ½ cm, de très petites paillettes brillantes	Eau du puits pour l'arrosage du jardin potager et du jardin ornemental : ASP-18-SAN-EAU-2015//P1038 et : ASP-18-SAN-EAU-F2015//P1039. Rem. : eau également bue par la mère de la propriétaire en 1961
P1047	ASP-18-SAN-SOL-2124-0-30	18E044574-020	26/04/2018	CAZ	PRI100	631217.7	6376258.79	Jardin ornemental avec des fleurs, situé à l'extrémité du jardin potager et longeant la route	2 prises distantes de 6 m	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2123-0-30//P1046, mais légèrement moins gras, fin et plus clair	
P1048	ASP-18-SAN-SOL-2125-0-2	18E044574-021	26/04/2018	CAZ	PRI100	631222.46	6376284.43	Zone de loisirs enherbée, entretenue en bordure X du potager et façade sud, est et sud-est de l'atelier plus régulièrement fréquentée par des enfants	4 prises : 2 prises distantes parallèle à la route en façade O de l'atelier, 2 prises) dans la zone au N du potager et en SO de l'atelier de l'autre côté du chemin d'accès à ce dernier	identique à ASP-18-SAN-SOL-2124-0-30//P1047, mais moins gras, et cailloux < 5 mm plus nombreux	
P1049	ASP-18-SAN-SOL-2126-0-2	18E044574-022	26/04/2018	CAZ	PRI100	631205.67	6376233.83	Zones de loisirs, de pelouse autour de la maison : zone 1 le long de la façade SO et zone (2) en triangle entre la façade SE	4 prises : 2 distantes de 5 m (zone 1) et 2 distantes de 5 m en zone (2)	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2125-0-2//P1048, donc sol harron, très fin, légèrement limoneux, des cailloux < 5 mm, des paillettes brillantes	
P1050	ASP-18-SAN-SOL-2127-0-2	18E044574-023	26/04/2018	CAZ	PRI100	631207.03	6376209.55	Poulailler, zone de parcage des poules (3 poules donnant 6 œufs par semaine pour la consommation de la propriétaire et d'adultes de la famille, nourries avec les restes de légumes et abreuvées avec l'eau du réseau), des poulets (une vingtaine, nourris avec des granulés au début et ensuite du blé acheté issue d'une de leur parcelle prêtée et abreuvés avec l'eau du réseau) ; également une lapine (nourrie avec l'herbe des alentours et des grains, et abreuvée avec l'eau du réseau)	2 prises distantes de 15 m, l'une devant et l'autre derrière le bâti	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2126-0-2//P1049, juste légèrement plus foncé et aussi des cailloux clairs (blancs/rosés « brillants » atteignant 7 mm	

Référence unique	Référence INERIS ou GEODERIS (les deux dernières valeurs correspondent à la profondeur du prélèvement (cm))	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Usage et description générale de la zone étudiée	Prélèvement : nombre de prises du composite, forme et espacement (matériel utilisé)	Descriptif (texture, couleur, etc.) de l'échantillon	Prélèvements de végétaux et d'eau associés (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)
P1051	ASP-18-SAN-SOL-2128-0-2	18E044574-024	26/04/2018	PEY	PRI101	632717.43	6380212.46	Zone de prairie de rey grass, de 35 m x 15 m, en limite avec une parcelle avec une pelouse et le chemin	3 prises équidistantes de 10 m, en ligne parallèle à la haie de la propriété avec la pelouse (distante de 7 m) et la première prise à 8 m du chemin	Sol marron (légèrement ocre), limono-argileux, « points brillants », très peu de cailloux mm	
P1052	ASP-18-SAN-SOL-2129-0-30	18E044574-025	26/04/2018	PEY	PRI101	632717.43	6380212.46	Emplacement identique à ASP-18-SAN-SOL-2128-0-2//P1051 mais une profondeur différente	3 prises équidistantes de 10 m, en ligne parallèle à la haie de la propriété avec la pelouse (distante de 7 m) et la première prise à 8 m du chemin	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2128-0-2//P1051 mais un peu plus de cailloux blanc mm à ½ cm	
P1053	ASP-18-SAN-SOL-2130-0-2	18E044574-026	26/04/2018	GAL	PRI102	630780.98	6380573.27	Zone de prairie/pâturage (utilisation d'azote en 2017, n'a pas été une zone de vigne dans le passé), zone de 40 m x 16 m en limite avec un verger	3 prises équidistantes de 10 m en ligne parallèle au verger (à 8 m), la première prise étant à 19 m de la route	Sol marron, très fin, quelques cailloux mm, très très peu de petite paillettes brillantes,	
P1054	ASP-18-SAN-SOL-2131-0-30	18E044574-027	26/04/2018	GAL	PRI102	630780.98	6380573.27	Emplacement identique à ASP-18-SAN-SOL-2130-0-2//P1054, mais une profondeur différente	3 prises équidistantes de 10 m en ligne parallèle au verger (à 8 m), la première prise étant à 19 m de la route	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2130-0-2//P1054, mais très très légèrement limoneux	
P1055	ASP-18-SAN-SOL-2132-0-2	18E044574-028	26/04/2018	CES	PRI103	633382.08	6386309.99	Zone enherbée sur la berge du Lot, une bande de 9 m de large sur 0 m de long	3 prises équidistantes de 8 m et distante de 3 m du bord du Lot	Sol brun, très très fin, de très nombreuses paillettes	
P1056	ASP-18-SAN-SOL-2133-0-30	18E044574-029	26/04/2018	CES	PRI103	633382.08	6386309.99	Emplacement identique à ASP-18-SAN-SOL-2132-0-2//P1055, mais profondeur différente	3 prises équidistantes de 8 m et distante de 3 m du bord du Lot	Identique à ASP-18-SAN-SOL-2132-0-2//P1055, juste quelques cailloux multi mm (mais inférieur au cm) apparaissant en atteignant la profondeur de 30 cm	

VEGETAUX POTAGERS ET FRUITS DE VERGERS (2017)

Remarques :

- Les informations sont issues des feuilles de terrain INERIS.
- Les échantillons sont référencés ASP-17-SAN-VEG-XXX (numéro du sol associé listé dans le tableau précédent « Echantillons de sol »)-AAA(abréviation des végétaux et fruits).
- Le tableau mentionne également l'ancienneté du jardin potager, la superficie, les pratiques culturales (engrais, etc.), les espèces classiquement cultivées, l'origine de l'eau d'arrosage, l'autoproduction et la composition de la famille, etc.
- En ce qui concerne les sols des jardins, ces derniers sont décrits dans le tableau précédent relatif aux sols et les eaux d'arrosage dans le tableau suivant relatif aux eaux, les références des prélèvements d'eau sont également rappelées.
- Les échantillons sont présentés par ordre croissant de référence unique.

Référence unique	Référence GEODERIS ou INERIS (le chiffre correspond au numéro du sol associé, les lettres en fin, à l'abréviation des végétaux, fruits)	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété »	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Végétaux prélevés (nombre prélevé) [préparation si différente des pratiques classiques]	Superficie (m ²) ou dimension du jardin potager (m)	Ancienneté	Pratiques culturales (fumier, engrais, etc.)	Origine de l'eau d'arrosage et prélèvements d'eau associé (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)	Autres végétaux cultivés classiquement	Autoconsommation (et congélation, conserves)
P0348	ASP-17-SAN-VEG-1004-PDT	17E077209-032	20170828	VID4	PRI001	632807.06	6385544.58	Pommes de terre (3 petites, 2 moyennes, 1 grosse)	Parcelle rectangulaire de l'ordre de 14 m x 10 m	Achat de la maison en 2010 ; en 2010 potager avec uniquement des tomates)	Paillage de Flaviac. Engrais uniquement pour les tomates au début de la mise en culture, et pour les salades 1 poignée une fois/an. Terre rapportée en 2016 (ASP-17-SAN-SOL-1005-0-20) sur une épaisseur de 20 cm entre les poireaux et les tomates	Eau de pluie et eau pompée dans le cours d'eau (ASP-17-SAN-EAU-1001) ; pour les tomates et fraises : dispositif de goutte à goutte	Courgettes, potirons, concombres, oignons (montés en 2017, choux (montés en 2017), pommes de terre (10 kg), betteraves, maïs, salades, fraises, mûres	En 2017, autoconsommation de 100% durant 3 mois en été
P0350	ASP-17-SAN-VEG-1005-POIR-F	17E077209-033	20170828	VID4	PRI001	632807.29	6385540.15	Feuilles de poireaux issues de 4 plants						
P0351	ASP-17-SAN-VEG-1005-POIR-T	17E077209-034	20170828	VID4	PRI001	632807.29	6385540.15	Tiges de poireaux (20 cm) issues de 4 plants						
P0352	ASP-17-SAN-VEG-1005-TOM	17E077209-035	20170828	VID4	PRI001	632807.29	6385540.15	Tomates (4 grosses)						
P0353	ASP-17-SAN-VEG-1005-TOM-CE	17E077209-036	20170828	VID4	PRI001	632807.29	6385540.15	Tomates cerises (28)						
P0357	ASP-17-SAN-VEG-1008-COUR	17E077209-037	20170828	VID4	PRI001	632810.92	6385544.8	Courgette (1 grosse de 20 cm de long)						
P0358	ASP-17-SAN-VEG-1008-POTI	17E077209-038	20170828	VID4	PRI001	632810.92	6385544.8	Potiron (1 moyen de 20 cm de diamètre)						
P0365	ASP-17-SAN-VEG-1013-COUR	17E077408-040	20170829	LAB	PRI013	633845.57	6386444.1	Courgette (1 grande)	4 zones de l'ordre de 1 m x 7 m	?	Engrais acheté en jardinerie ; terreau et fumier, et également paillage au niveau des fraisiers.	Eau de pluie	Courgettes, poivrons, tomates, tomates cerises, fraises, herbes aromatiques, figuiers, quelques vignes à côté des 4 zones cultivées (raisins noirs : pas bon et non mangeables, raisins blancs : bons et mangés))	Autoconsommation partielle : uniquement : 2 mois pour les grosses tomates (cf. 8 plans) et les courgettes (cf. une dizaine), de 1 mois pour les tomates cerises (cf. 3 plants, les aubergines (cf. 1 plant et les poivrons (cf. 2 plants). Le propriétaire donne quelques légumes à des amis
P0366	ASP-17-SAN-VEG-1013-TOM	17E077408-041	20170829	LAB	PRI013	633847.05	6386444.1	Tomates (2 grosses et 1 petite)						
P0369	ASP-17-SAN-VEG-1015-POIV	17E077408-042	20170829	LAB	PRI013	633853.52	6386443.53	Poivron vert-jaune, proche de la maturité (devant rouge à maturité) (1 grand)						
P0370	ASP-17-SAN-VEG-1015-TOM-CER	17E077408-043	20170829	LAB	PRI013	633852.84	6386443.53	Tomates cerises rouges (30)						
P0373	ASP-17-SAN-VEG-1017-THY	17E077408-044	20170829	LAB	PRI013	633853.86	6386455.67	Thym (1 sac)	Zone de 6 x 1,5 m mais avec une autre moitié d'autres plantes aromatiques mais non consommées par le propriétaire					
P0374	ASP-17-SAN-VEG-1018-FIG	17E077408-045	20170829	LAB	PRI013	633886.19	6386468.15	Figues (15 grosses)	Zone de 5 x 9 m					

Référence unique	Référence GEODERIS ou INERIS (le chiffre correspond au numéro du sol associé, les lettres en fin, à l'abréviation des végétaux, fruits)	Référence EUROFINs	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété »	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Végétaux prélevés (nombre prélevé) [préparation si différente des pratiques classiques]	Superficie (m ²) ou dimension du jardin potager (m)	Ancienneté	Pratiques culturales (fumier, engrais, etc.)	Origine de l'eau d'arrosage et prélèvements d'eau associé (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)	Autres végétaux cultivés classiquement	Autoconsommation (et congélation, conserves)
P0386	ASP-17-SAN-VEG-1030-OIG	17E078454-034	20170830	VID4	PRI002	632766.67	6385515.42	Oignons (5 prélevés dans les 3 zones avec des oignons)	Zone de 4 m x 5 m	Pas d'engrais	Arrosage automatique (tourmiquets à 1 m de hauteur) à différents endroits du jardin potager avec l'eau pompée dans le ruisseau du Roucayrol situé en contre-bas du potager (ASP-17-SAN-EAU-1003 // P0621)	Pour l'ensemble du jardin potager de 17 m x 11,5 m : pommes de terre (2 espèces), poireaux, blettes, salades, choux, asperges, oignons, échalotes, navets, carottes, radis, betteraves, aubergines, courgettes, poivrons, tomates, tomates cerises, haricots, fraises ; et aussi un pommier dans la vaste pelouse	Autoconsommation de 100% durant 4 mois ; et également consommation le reste de l'année via la congélation et mise en bocaux. Pas de don des autoproductions	
P0387	ASP-17-SAN-VEG-1030-PDT-1	17E078454-031	20170830	VID4	PRI002	632766.67	6385515.99	Pommes de terre (4 grosses)						
P0388	ASP-17-SAN-VEG-1030-POIR-F	17E078454-032	20170830	VID4	PRI002	632766.67	6385515.87	Poireaux : feuilles (issues de 3 pieds)						
P0389	ASP-17-SAN-VEG-1030-POIR-T	17E078454-033	20170830	VID4	PRI002	632766.67	6385515.65	Poireaux : tiges/blancs (issues de 3 pieds)						
P0392	ASP-17-SAN-VEG-1032-BLET-F	17E078454-035	20170830	VID4	PRI002	632769.05	6385508.61	Blettes : feuilles (issues de 2 pieds)	Zone de 4 m x 5 m					
P0393	ASP-17-SAN-VEG-1032-BLET-T	17E078454-036	20170830	VID4	PRI002	632769.17	6385508.61	Blettes : tiges/côtes (issues de 2 pieds)						
P0394	ASP-17-SAN-VEG-1032-ECHA	17E078454-037	20170830	VID4	PRI002	632769.05	6385508.61	Echalotes (5)	Zone de 3 x 5 m					
P0396	ASP-17-SAN-VEG-1033-HARIC	17E078454-038	20170830	VID4	PRI002	632772.57	6385514.28	Haricots (500 g)	Zone de 5 x 5 m et zone de 4 x 5 m					
P0398	ASP-17-SAN-VEG-1034-AUB	17E078454-040	20170830	VID4	PRI002	632777.79	6385510.88	Aubergine (1)						
P0399	ASP-17-SAN-VEG-1034-COUR	17E078454-041	20170830	VID4	PRI002	632777.9	6385510.88	Courgette (1)						
P0400	ASP-17-SAN-VEG-1034-PDT-2	17E078454-039	20170830	VID4	PRI002	632777.9	6385510.88	Pommes de terre (espèce avec la peau beige)						
P0401	ASP-17-SAN-VEG-1034-POIV	17E078454-042	20170830	VID4	PRI002	632778.02	6385510.88	Poivron vert (1)						
P0402	ASP-17-SAN-VEG-1034-TOM	17E078454-043	20170830	VID4	PRI002	632778.13	6385510.88	Tomates (3 rondes et 1 allongée)						
P0403	ASP-17-SAN-VEG-1034-TOM-CER	17E078454-044	20170830	VID4	PRI002	632778.13	6385510.88	Tomates cerises (30)						
P0412	ASP-17-SAN-VEG-1041-POM	17E078454-045	20170907	VID4	PRI002	632761.9	6385503.28	Pommes jaune/verte/rouge (3)						
P0419	ASP-17-SAN-VEG-1046-TOM	17E078454-046	20170830	VID2	PRI008	632317.02	6386014.31	Tomates (3)	Zone de 2 m x 2 m	Engrais de jardinerie	Arrosage avec l'eau stockée dans la citerne provenant de l'émergence minière de la parcelle du voisin (le propriétaire précédent arrosant avec l'eau du Lot) (ASP-17-SAN-EAU-1004)	Aubergines en 2017 : 1 rangée avec 1 pied), tomates (en 2017, 2 rangées avec 6 pieds), haricots (en 2017, 7 plants)	Taux d'autoconsommation faible tenant compte de la taille du jardin potager	
P0425	ASP-17-SAN-VEG-1051-CELE-F	17E078464-043	20170831	LAC	PRI023	633582.34	6387010.5	Céleris-feuilles (issues de 3 branches)	Zone de 6 m x 18 m	2016	Bouillie bordelaise, terreau commercial, apport de terre rapportée (ASP-17-SAN-SOL-1053 / P432)	Arrosage avec l'eau du puits (la première année avec l'eau du ruisseau des Jourses mais pas assez de débit en été, ayant conduit à la réalisation du puits) (ASP-17-SAN-EAU-1005 // P0623 ; ASP-17-SAN-EAU-1006-F)	Oignons, courgettes, poivrons, courges butternut, melons, tomates, haricots verts, brocolis, céleris raves, céleris	En 2016 autoconsommation totale, également congélation ; aucun achat de légumes du commerce
P0426	ASP-17-SAN-VEG-1051-CELE-T	17E078464-054	20170831	LAC	PRI023	633583.25	6387009.14	Céleris-tiges (issues de 3 branches)						
P0427	ASP-17-SAN-VEG-1051-CONC	17E078464-044	20170831	LAC	PRI023	633575.99	6387020.94	Concombre (1) (pas encore très mûr)						
P0428	ASP-17-SAN-VEG-1051-COUR-B	17E078464-046	20170831	LAC	PRI023	633578.49	6387022.98	Courge Butternut (1)						
P0429	ASP-17-SAN-VEG-1051-OIG	17E078464-047	20170831	LAC	PRI023	633588.02	6387013.11	Oignons (2)						
P0430	ASP-17-SAN-VEG-1051-TOM	17E078464-045	20170831	LAC	PRI023	633584.61	6387010.38	Tomates (2)						
P0441	ASP-17-SAN-VEG-1061-COUR	17E078464-048	20170831	LAC	PRI022	633598.68	6387016.97	Courgette (1) [éplucher comme propriétaire]						
P0442	ASP-17-SAN-VEG-1061-POTI	17E078464-050	20170831	LAC	PRI022	633586.77	6387031.15	Tomates (4)	Zone de 30 m x 10 m (pas totalement mise en culture en 2017)	Plusieurs dizaines d'années	/	Arrosage avec l'eau d'une source captée à l'entrée de sa propriété (ASP-17-SAN-EAU-1008 // P626)	Courgettes, tomates, potirons	2 mois en autoconsommation totale et don de quelques légumes aux voisins
P0443	ASP-17-SAN-VEG-1061-TOM	17E078464-049	20170831	LAC	PRI022	633597.66	6387018.1	Potiron (1)						
P0447	ASP-17-SAN-VEG-1064-CAR	17E078464-051	20170831	LAC	PRI021	633575.65	6387085.5	Carottes (2)	Zone de 2,5 m x 3,6 m	Juin 2013	/	Arrosage avec de l'eau de pluie ou du robinet (réseau communal)	Tomates, courgettes, panés, carottes	2 mois de production de légumes avec des achats chez les maraichers : de l'ordre de 15 jours d'autoconsommation partielle
P0448	ASP-17-SAN-VEG-1064-TOM	17E078464-052	20170831	LAC	PRI021	633570.2	6387082.55	Tomates (2)						

Référence unique	Référence GEODERIS ou INERIS (le chiffre correspond au numéro du sol associé, les lettres en fin, à l'abréviation des végétaux, fruits)	Référence EUROFINs	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété »	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Végétaux prélevés (nombre prélevé) [préparation si différente des pratiques classiques]	Superficie (m ²) ou dimension du jardin potager (m)	Ancienneté	Pratiques culturales (fumier, engrais, etc.)	Origine de l'eau d'arrosage et prélèvements d'eau associé (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)	Autres végétaux cultivés classiquement	Autoconsommation (et congélation, conserves)
P0450	ASP-17-SAN-VEG-1065-AUB	17E078757-018	20170901	CAR	PRI032	631266.03	6376968.94	Aubergine (1) [non épluchée]	Zone de 11 m x 10 m (1 rang de citrouille, 1 rang pour moitié de citrouilles et de tomates, 1 rang de courgettes, 1 rang pour un tier de panais/poivrons/aubergines, 2 rangs de tomates, un rang de courgettes)			Arrosage avec eau de pluie		
P0451	ASP-17-SAN-VEG-1065-COUR	17E078757-016	20170901	CAR	PRI032	631264.78	6376964.63	Courgette (1) [enlever le centre avec les pépins]						
P0452	ASP-17-SAN-VEG-1065-POIV	17E078757-019	20170901	CAR	PRI032	631267.05	6376968.26	Poivron (1) [enlever les pépins]						
P0453	ASP-17-SAN-VEG-1065-POTI	17E078757-017	20170901	CAR	PRI032	631265.24	6376968.04	Potiron (1)						
P0454	ASP-17-SAN-VEG-1065-TOM	17E078757-020	20170901	CAR	PRI032	631267.16	6376970.42	Tomates (5)						
P0456	ASP-17-SAN-VEG-1066-BLE-F	17E078757-023	20170901	CAR	PRI032	631268.07	6376974.28	Blettes – feuilles (8)	Zone de 14 m x 11 m (un rang d'oignons, 1 rang de blettes, 1 rang de poireaux, 1 rang de céleris, 1 rang de chou, 1 rang non semé, un rang de carottes, un rang pour moitié sans semis et l'autre de fraisiers)	Plusieurs dizaines d'années	Jamais d'engrais, fumier de leurs vaches	Arrosage avec l'eau de l'étang jusqu'en 2016, ensuite eau de pluie	Ail (pas en 2017), oignons, betteraves, carottes, radis, panais, pommes de terre (pas en 2017), poireaux, céleris, blettes, choux pommés (pas en 2017), choux de Bruxelles (pas en 2017), choux rouges, brocolis, courgettes, courges, poivrons, piments, aubergines, concombres, tomates, tomates cerises, haricots verts (pas en 2017), fraises.	
P0457	ASP-17-SAN-VEG-1066-BLE-F-2	17E080273-060	20170901	CAR	PRI032	631269.89	6376973.37	Blettes – feuilles (8)						
P0458	ASP-17-SAN-VEG-1066-BLE-T	17E078757-024	20170901	CAR	PRI032	631269.09	6376973.71	Blettes – tiges (8)						
P0459	ASP-17-SAN-VEG-1066-BLE-T-2	17E080273-061	20170901	CAR	PRI032	631270.57	6376973.03	Blettes – tiges (8)						
P0460	ASP-17-SAN-VEG-1066-CAR	17E078757-027	20170901	CAR	PRI032	631272.5	6376982.9	Carottes (4)						
P0461	ASP-17-SAN-VEG-1066-CELE-F	17E078757-025	20170901	CAR	PRI032	631270.23	6376975.75	Céleris – feuilles (8)						
P0462	ASP-17-SAN-VEG-1066-CELE-T	17E078757-026	20170901	CAR	PRI032	631269.43	6376976.32	Céleris – tiges (8)						
P0463	ASP-17-SAN-VEG-1066-OIG	17E078757-028	20170901	CAR	PRI032	631268.41	6376973.03	Oignon (1)						
P0464	ASP-17-SAN-VEG-1066-POIR-F	17E078757-021	20170901	CAR	PRI032	631268.64	6376975.41	Poireaux - feuilles (2 plants)						
P0465	ASP-17-SAN-VEG-1066-POIR-T	17E078757-022	20170901	CAR	PRI032	631269.77	6376974.84	Poireaux-tiges/blancs (2 plants)						
P0489	ASP-17-SAN-VEG-1089-POIRE	17E078757-044	20170902	LAB	PRI019	633795.88	6386397.81	Poires (4)	Zone de 17 m x 2,5 m (1 rang de pommes de terre, 1 rang de , 1 rang de maïs, 1 rang de poireaux, 1 rang de blettes, 1 rang sans semis, 1 rang pour partie de courgettes, de tomates, de courgettes)	1997	Jamais d'engrais à l'exception de la première année, avec une fois des nitrates (il y a plus de 10 ans), terre de composte de la déchetterie de Capdenac (au droit du site, plus beaucoup de terre d'origine (« sablette » de la plaine alluviale))	Eau de pluie	Pommes de terre, blettes, poireaux, haricots verts, concombres, courgettes, tomates, tomates cerises	
P0491	ASP-17-SAN-VEG-1090-CONC	17E078757-045	20170902	LAB	PRI019	633771.6	6386409.95	Concombre (1)						
P0492	ASP-17-SAN-VEG-1090-POIR-F	17E078757-046	20170902	LAB	PRI019	633771.37	6386403.59	Poireaux - feuilles (4 plants)						
P0493	ASP-17-SAN-VEG-1090-POIR-T	17E078757-047	20170902	LAB	PRI019	633771.94	6386403.59	Poireaux - tiges/blancs (4 plants)						
P0494	ASP-17-SAN-VEG-1090-POTIMA	17E078757-048	20170902	LAB	PRI019	633796.67	6386401.21	Potimarron (1)						
P0498	ASP-17-SAN-VEG-1093-ECHA	17E079249-032	20170904	VID4	PRI037	632495.5	6384969.9	Echalotes (6)	Zone de 11,5 m x 11 m (1 rang de courgettes (bande de 1 m), 1 rang d'épinards (bande de 2 m), 1 rang pour moitié de tomates cerises et de tomates jaunes cœur de bœuf, 2 rangs de tomates, 1 rang de betteraves (bande de 1 m), 3 rangs de haricots verts avec à chaque extrémité des choux (bande de 2 m), rangs d'échalotes et à une extrémité des poivrons (bande de 3 m), 2 rangs de fèves et haricots beurre (bande de 0,5 m, 1rang pour partie de melon, de haricots verts et de poireaux et rangs de potirons (bande de 2 m)		Fumier de la Vidale	Arrosage avec l'eau du réseau communal et parfois avec l'eau de la source (cf. ASP-17-SAN-EAU-1009 // P627 et ASP-17-SAN-EAU-1010-F // P628)	Poireaux, épinards, salades, chou, betteraves, tomates rouges, tomates jaunes cœur de bœuf, tomates cerises, courgettes, poivrons, potirons, melons, haricots beurres, haricots verts, fèves, échalotes	
P0499	ASP-17-SAN-VEG-1093-HARI-B	17E079249-033	20170904	VID4	PRI037	632495.27	6384969.9	Haricots beurres (1 sac) [écosser : analyser les fèves et les « coques »]						
P0500	ASP-17-SAN-VEG-1093-POIV	17E079249-030	20170904	VID4	PRI037	632494.7	6384969.9	Poivron vert (1 gros)						
P0501	ASP-17-SAN-VEG-1093-POTI	17E079249-031	20170904	VID4	PRI037	632494.93	6384969.9	Potiron (1)						
P0502	ASP-17-SAN-VEG-1093-TOM	17E079249-029	20170904	VID4	PRI037	632495.16	6384969.9	Tomates (3 grosses)					Autoconsommation quasi-totale de juin à septembre, avec réalisation de conserve (30 bocaux de haricots, 40 bocaux de tomates)	

Référence unique	Référence GEODERIS ou INERIS (le chiffre correspond au numéro du sol associé, les lettres en fin, à l'abréviation des végétaux, fruits)	Référence EUROFINs	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété »	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Végétaux prélevés (nombre prélevé) [préparation si différente des pratiques classiques]	Superficie (m ²) ou dimension du jardin potager (m)	Ancienneté	Pratiques culturales (fumier, engrais, etc.)	Origine de l'eau d'arrosage et prélèvements d'eau associé (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)	Autres végétaux cultivés classiquement	Autoconsommation (et congélation, conserves)
P0508	ASP-17-SAN-VEG-1097-PECH-2	17E079249-035	20170904	GAS W	PRI030	632702.22	6388384.4	Pêches (pêcher « 2 ») (3)	Au droit de la terrasse surplomb la maison, zone de l'ordre de 5 m x 6 m	? ; propriétaire habite la propriété depuis mi 2015	Fumier issu des poules (nourries avec les déchets verts de la maison, du blé à disposition chez le grossiste de Capdenac, et au début du maïs du cultivateur de la commune)			
P0511	ASP-17-SAN-VEG-1099-PECH-1	17E079249-034	20170904	GAS W	PRI030	632711.53	6388386.1	Pêches (pêcher « 1 » situé au coin nord-est du poulailler) (2)						
P0516	ASP-17-SAN-VEG-1103-COUR	17E079249-038	20170904	GAS W	PRI031bis	632662.4	6388356.49	Courgette (1)	Zone de 9 m x 8 m (1 rangs avec 3 plants de potirons, 2 rangs de poireaux, 3 rangs de tomates, 7 rangs de haricots avec une zone de courgettes en extrémité nord-est	a priori plusieurs dizaines d'année	Pas d'engrais	Eau de pluie ou eau du réseau communal	Pommes de terre, radis, courgettes, courges, citrouilles, haricots verts, poireaux, tomates	Autoconsommation de 100% durant 3 à 4 mois/an. Remarque ; en 2017 ce jardin situé sur la propriété d'un autre membre de la famille, précédemment les jardiniers et consommateurs qui sont les propriétaires de la parcelle avec le prélèvement ASP-17-SAN-SOL-1101-0-3 avaient un autre jardin au nord de leur maison mais ce dernier a été abandonné (donc pas échantillonné des sols) car parfois inondé et difficile d'accès (arrosé avec l'eau d'une source : cf. ASP-17-SAN-EAU-1011 //P629 et ASP-17-SAN-EAU-1012-F // P630)
P0517	ASP-17-SAN-VEG-1103-POIR-F	17E079249-036	20170904	GAS W	PRI031bis	632663.87	6388358.42	Poireaux - feuilles (3 plants)						
P0518	ASP-17-SAN-VEG-1103-POIR-T	17E079249-037	20170904	GAS W	PRI031bis	632664.44	6388359.44	Poireaux - tiges/blancs (3 plants)						
P0519	ASP-17-SAN-VEG-1103-POTI	17E079249-039	20170904	GAS W	PRI031bis	632666.03	6388357.85	Potiron (1 moyen)						
P0521	ASP-17-SAN-VEG-1104-AUB	17E079591-040	20170905	LAB	PRI017	633757.07	6386520.46	Aubergine (moyenne)	Zone de 4 m x 6,5 m (zone à l'ouest) avec 1 rang de fraisiers, rang d'aubergines, rang de courgettes avec plants de tomates en extrémité, 3 rangs de fraisiers, rang de plantes aromatiques	a priori plusieurs dizaines d'année	Fumier et au démarrage des cultures, en 2017, de l'engrais « de démarrage » (sans corne, ...) : une cuillère à café au pied de chaque culture. A la fin de l'hiver, tous les deux ans, de l'engrais naturelle (trèfle et moutarde). Amendement avec de la chaux vive	Eau de pluie ou eau du réseau communal	Oignons, betteraves, choux panés ; pommes de terre, radis, blettes (ne consomment pas les feuilles), poireaux (ne consomment pas les feuilles), tomates, courgettes, persil, pêches, cerises, figues, framboises, raisins de table	Faible quantité produite (cf. taille des potagers, et le jardinage est une activité de loisirs)
P0522	ASP-17-SAN-VEG-1104-COUR	17E079591-041	20170905	LAB	PRI017	633756.39	6386518.87	Courgette (1)						
P0523	ASP-17-SAN-VEG-1104-PERS	17E079591-039	20170905	LAB	PRI017	633755.71	6386517.17	Persil (sac)						
P0524	ASP-17-SAN-VEG-1104-TOM	17E079591-042	20170905	LAB	PRI017	633761.39	6386517.06	Tomates (3)						
P0535	ASP-17-SAN-VEG-1114-CAR	17E079591-047	20170905	COC E	PRI033	631847.07	6379987.47	Carottes (3)	Zone de 7 m x 14 m (2 rangs de courgettes, 1 rang de tomates, 4 rangs de haricots, 2 rangs de salades, 3 rangs de carottes, 4 rangs de haricots, 4 rangs de carottes, zone sans culture, 4 rangs de fraisiers, et poireaux en extrémité des rangs sur une 1/2 longueur du jardin et ciboulette)	a priori plusieurs dizaines d'années car maison construite en 1998	Fumier, il y a quelques années ; pas d'usage d'engrais,	Eau du réseau communal	Carottes, radis, haricots verts et haricots beurre, poireaux, oseille, tomates, courgettes, salades, ciboulette, fraisiers	ASP-17-SAN-SOL-1114-0-30
P0536	ASP-17-SAN-VEG-1114-CIBOU	17E079591-046	20170905	COC E	PRI033	631854.78	6379981.91	Ciboulette (poignée)						
P0537	ASP-17-SAN-VEG-1114-COUR	17E079591-048	20170905	COC E	PRI033	631847.63	6379993.6	Courgette (1)						
P0538	ASP-17-SAN-VEG-1114-POIR-F	17E079591-044	20170905	COC E	PRI033	631842.87	6379992.35	Poireaux - feuilles (3 plants)						
P0539	ASP-17-SAN-VEG-1114-POIR-T	17E079591-045	20170905	COC E	PRI033	631852.28	6379983.84	Poireaux - tiges/blancs (3 plants)						
P0540	ASP-17-SAN-VEG-1114-SAL	17E079591-043	20170905	COC E	PRI033	631846.61	6379991.89	Salade (1)						
P0542	ASP-17-SAN-VEG-1115-BLE-F	17E079591-049	20170905	COC W	PRI034	630612.61	6379704.04	Blettes - feuilles (1 plant)	Zone de 14 m x 23 m (par bande de l'ordre de 3 m x 23 m : une bande sans culture, une bande pour moitié de la longueur avec des haricots, une bande sans culture, une bande de tomates, une bande sans culture)	a priori plusieurs dizaines d'années	Pas d'usage d'engrais	Eau de la source	En 2017, peu de légumes car le jardin est peu entretenu	
P0543	ASP-17-SAN-VEG-1115-BLE-T	17E079591-050	20170905	COC W	PRI034	630612.15	6379707.9	Blettes - tiges (1 plant)						
P0544	ASP-17-SAN-VEG-1115-TOM	17E079591-051	20170905	COC W	PRI034	630601.83	6379713.57	Tomates (2)						

Référence unique	Référence GEODERIS ou INERIS (le chiffre correspond au numéro du sol associé, les lettres en fin, à l'abréviation des végétaux, fruits)	Référence EUROFINs	Date du prélèvement	Com-mune / Site	« Propriété »	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Végétaux prélevés (nombre prélevé) [préparation si différente des pratiques classiques]	Superficie (m²) ou dimension du jardin potager (m)	Ancienneté	Pratiques culturales (fumier, engrais, etc.)	Origine de l'eau d'arrosage et prélèvements d'eau associé (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)	Autres végétaux cultivés classiquement	Autoconsommation (et congélation, conserves)
P0550	ASP-17-SAN-VEG-1120-FRAMB	17E080273-036	20170906	GASE	PRI029	633374.48	6387780.22	Framboises	Zone de de 13 m x 40 m	Une année	Pas d'usage d'engrais	L'eau du puits (P0635/P0636), l'eau étant issue de la maison		Autoconsommation totale par les propriétaires en 2017 uniquement pendant 10 jours, dans le futur ils souhaiteraient être en auto-suffisance. Des courgettes vertes et jaunes sont également données comme nourriture aux poules.
P0552	ASP-17-SAN-VEG-1121-COUR-J	17E080273-038	20170906	GASE	PRI029	633376.98	6387798.49	Courgettes jaunes (2)	Dans la zone de 15 m x 40 m					
P0553	ASP-17-SAN-VEG-1121-COUR-V	17E080273-039	20170906	GASE	PRI029	633378.68	6387797.58	Courge verte (1)						
P0554	ASP-17-SAN-VEG-1121-COURGE	17E080273-040	20170906	GASE	PRI029	633384.81	6387794.29	Courge blanche (1)						
P0555	ASP-17-SAN-VEG-1121-COURGE-B	17E080273-037	20170906	GASE	PRI029	633382.88	6387795.31	Courge butternut (1)						
P0556	ASP-17-SAN-VEG-1121-POTI	17E080273-041	20170906	GASE	PRI029	633376.98	6387794.06	Potiron (1)						
P0558	ASP-17-SAN-VEG-1122-TOM	17E080273-042	20170906	GASE	PRI029	633382.54	6387804.73	Tomates (2 rouges, 2 jaunes zébrées vertes)						
P0559	ASP-17-SAN-VEG-1122-TOM-GER	17E080273-043	20170906	GASE	PRI029	633386.51	6387802.8	Tomates cerises						
P0561	ASP-17-SAN-VEG-1123-FRAIS	17E080273-044	20170906	GASE	PRI029	633393.77	6387816.41	Fraises	Zone de 16 m x 32 m					
P0574	ASP-17-SAN-VEG-1132-AUB	17E080913-042	20170907	VID3	PRI039	632892.84	6386057.54	Aubergines (2)	1 vaste zone de l'ordre de 150 m x 80 m et une plus restreinte de l'autre côté de la route de l'ordre de 50 m x 25 m	Culture maraichère réalisées par le propriétaire actuel depuis 1950	Absence d'usage d'engrais	Eau provenant d'un ruisseau de la montagne (Ravin de la Goutte (village), mais en 2017 à sec. Pas d'usage de l'eau du Lot ou très rarement et elle serait maintenant propre	Légumes vendus sur les marchés de Decazeville et de Viviez (1 fois par semaine) à l'exception des laitues et des pommes de terre qui sont pour la consommation personnelle du maraîcher. Sa production générale est de 80% de celles des années antérieures en raison de la diminution de la population. Autoconsommation totale pour le propriétaire (Rem. : ce jardin potager est un jardin potager témoin)	
P0575	ASP-17-SAN-VEG-1132-COUR	17E080913-041	20170907	VID3	PRI039	632888.41	6386057.2	Courgettes (2)						
P0576	ASP-17-SAN-VEG-1132-COURGE-B	17E080913-043	20170907	VID3	PRI039	632918.82	6385981.06	Courge butternut (1)						
P0577	ASP-17-SAN-VEG-1132-POIV-R	17E080913-040	20170907	VID3	PRI039	632879.9	6386053.91	Poivrons rouges (2)						
P0578	ASP-17-SAN-VEG-1132-POIV-V	17E080913-039	20170907	VID3	PRI039	632879.34	6386057.54	Poivrons verts (2)						
P0580	ASP-17-SAN-VEG-1133-CAR	17E080913-037	20170907	VID3	PRI039	632944.58	6386065.82	Carottes (3)						
P0581	ASP-17-SAN-VEG-1133-HARI-V	17E080913-048	20170907	VID3	PRI039	632976.23	6386073.19	Haricots verts						
P0582	ASP-17-SAN-VEG-1133-PDT	17E080913-038	20170907	VID3	PRI039	632968.52	6386071.15	Pommes de terre (2 très grosses, 2 moyennes et 2 petites)						
P0583	ASP-17-SAN-VEG-1133-POIR-F	17E080913-035	20170907	VID3	PRI039	632958.99	6386069	Poireaux - feuilles (4 plants)						
P0584	ASP-17-SAN-VEG-1133-POIR-T	17E080913-046	20170907	VID3	PRI039	632960.01	6386065.25	Poireaux - tiges (4 plants)						
P0586	ASP-17-SAN-VEG-1134-POTI	17E080913-045	20170907	VID3	PRI039	633191.81	6386120.05	Potiron (1)						
P0588	ASP-17-SAN-VEG-1135-BLE-F	17E080913-036	20170907	VID3	PRI039	633269.64	6386167.14	Blettes - feuilles (2 plants)						
P0589	ASP-17-SAN-VEG-1135-BLE-T	17E080913-047	20170907	VID3	PRI039	633264.88	6386166.8	Blettes - tiges (2 plants)						
P0590	ASP-17-SAN-VEG-1135-TOM	17E080913-044	20170907	VID3	PRI039	633271.91	6386134.12	Tomates (3)						
P0593	ASP-17-SAN-VEG-1137-CAR	17E080913-049	20170907	VID2	PRI007	632283.66	6386010.34	Carottes (3)						Zone de 16 m 17 m, avec dans son prolongement un autre rectangle de 10 m x 10 m : avec une zone de haricots à l'est, une zones centrale avec principalement des courges et également des potirons et courgettes, une bande de plants de tomates, une ½ bande de choux, l'autre ½ de carottes, un rang de betteraves et de haricots en bordure nord et 3 zones sans culture 10 m x 3 m au N-E, 8 m x 5 m au centre et une bande de 17 m x 2 m à l'extrémité ouest avant les choux et carottes
P0594	ASP-17-SAN-VEG-1137-COURGE-B	17E080913-053	20170907	VID2	PRI007	632288.43	6386014.19	Courgette Butternut (1)						
P0595	ASP-17-SAN-VEG-1137-POTI	17E080913-052	20170907	VID2	PRI007	632292.4	6386014.08	Potiron (1 petit)						
P0596	ASP-17-SAN-VEG-1137-TOM	17E080913-050	20170907	VID2	PRI007	632286.39	6386015.44	Tomates (4)						
P0597	ASP-17-SAN-VEG-1137-TOM-GER	17E080913-051	20170907	VID2	PRI007	632286.16	6386013.17	Tomates cerises (rouge et jaune) (12)						

Référence unique	Référence GEODERIS ou INERIS (le chiffre correspond au numéro du sol associé, les lettres en fin, à l'abréviation des végétaux, fruits)	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété »	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Végétaux prélevés (nombre prélevé) [préparation si différente des pratiques classiques]	Superficie (m ²) ou dimension du jardin potager (m)	Ancienneté	Pratiques culturales (fumier, engrais, etc.)	Origine de l'eau d'arrosage et prélèvements d'eau associé (référence unique et référence INERIS ou GEODERIS)	Autres végétaux cultivés classiquement	Autoconsommation (et congélation, conserves)
P0603	ASP-17-SAN-VEG-1141-BLET-F	17E080913-057	20170907	VID4	PRI005	632614.52	6385765.6	Blettes - feuilles (2 plants)	Zone de 1 m x 2 m dans la zone 1 (2 m x 2 m)	Plusieurs dizaines d'année	Fumiers d'algues ORBRUN seulement en 2017	Eau du réseau collectif	Pommes de terre, carottes, radis, oignons, blettes, poireaux, céleris, épinards, choux (uniquement pour les lapins), haricots verts, courgettes, courges, potirons, tomates, fraises, pommes, pêches, raisins	Autoconsommation totale toute l'année, beaucoup de compotes de pommes, avec très peu d'achat dans le commerce
P0604	ASP-17-SAN-VEG-1141-BLET-T	17E080913-063	20170907	VID4	PRI005	632614.29	6385765.6	Blettes - tiges (2 plants)						
P0605	ASP-17-SAN-VEG-1141-CAR	17E080913-058	20170907	VID4	PRI005	632614.52	6385765.6	Carottes (2)	Zone de 1 m x 5 m dans la zone 3 (5 m x 20 m)					
P0606	ASP-17-SAN-VEG-1141-CELE-F	17E080913-055	20170907	VID4	PRI005	632613.95	6385765.6	Céleris - feuilles (2 plants)	Zone de 1 m x 5 m dans la zone 3 (5 m x 20 m)					
P0607	ASP-17-SAN-VEG-1141-CELE-T	17E080913-061	20170907	VID4	PRI005	632614.86	6385765.6	Céleris - tiges (2 plants)						
P0608	ASP-17-SAN-VEG-1141-COUR	17E080913-059	20170907	VID4	PRI005	632614.63	6385765.6	Courgette vert clair (1)	Zone de 3 m x 4 m dans la zone 2 (3 m x 24 m)					
P0609	ASP-17-SAN-VEG-1141-HARI-V	17E080913-065	20170907	VID4	PRI005	632614.74	6385765.6	Haricots verts	Zone de 4 m x 5 m dans la zone 3 (5 m x 20 m)					
P0610	ASP-17-SAN-VEG-1141-PDT	17E080913-054	20170907	VID4	PRI005	632614.74	6385765.6	Pommes de terre (5)	(de l'année 2016)					
P0611	ASP-17-SAN-VEG-1141-POIR-F	17E080913-056	20170907	VID4	PRI005	632614.18	6385765.6	Poireaux - feuilles (2 plants)	Zone de 1 m x 5 m dans la zone 3 (5 m x 20 m)					
P0612	ASP-17-SAN-VEG-1141-POIR-T	17E080913-062	20170907	VID4	PRI005	632614.18	6385765.6	Poireaux - tiges (2 plants)						
P0613	ASP-17-SAN-VEG-1141-POM	17E080913-064	20170907	VID4	PRI005	632614.4	6385765.6	Pommes (5)	2 deux pommiers en bordure de la zone 1 côté rue					
P0614	ASP-17-SAN-VEG-1141-TOM	17E080913-060	20170907	VID4	PRI005	632614.06	6385765.6	Tomates (3)	Zone de 3 m x 2 m dans la zone 2 et zone de 2 m x 5 m dans la zone 3					

ŒUFS (2017, 2018)

Remarques :

- Les informations sont issues des feuilles de terrain INERIS.
- Les échantillons sont référencés ASP-17-SAN-(SOL)-XXX (numéro du sol/des sols associé(s) listé(s) dans le tableau précédent « Echantillons de sol », à l'exception de l'échantillon P0619 qui est un œuf du commerce produit dans la région, œuf « témoin »).
- Le tableau mentionne également des éléments descriptifs relatifs à l'élevage des poules (nourriture, eau d'abreuvement, etc.).
- Les échantillons sont présentés par ordre croissant de référence unique.

Référence unique	Référence INERIS (le chiffre correspond au numéro du sol associé)	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Site	« Propriété »	Coordonnées X_L93	Coordonnées Y_L93	Éléments descriptifs relatifs à l'élevage des poules
P0407	ASP-17-SAN-1037-OEUF	17E078454-047	20170830	VID4	PRI002	632753.85	6385514.17	Œuf du poulailler ; absence d'information sur leur alimentation et l'origine de l'eau d'abreuvement
P0507	ASP-17-SAN-SOL-1097-OEUF	17E079249-040	20170904	GASW	PRI030	632700.52	6388384.52	2 œufs du poulailler avec 10 poules en octobre, en 2017, 4 sinon plus nombreuses ; nourries avec les déchets verts de la maison, du blé à disposition chez le grossiste de Capdenac, et au début du maïs d'un cultivateur de la commune. Consommation de 3 à 4 œufs par semaine par personnes (également consommés par le biais de gâteaux)
P0566	ASP-17-SAN-SOL-1127-OEUF	17E080273-045	20170906	GASE	PRI029	633332.96	6387764.45	2 œufs du jour, poulailler avec lors des investigations, 55 poules (uniquement pour les œufs) donnant 3 à 5 œufs /jours, parfois 9 œufs, réparties dans les deux zones, mais dans le futur uniquement une 20taine de poules. Les poules sont nourries avec des courgettes vertes et jaunes du potager, un mélange de graines (pois, blé, maïs, orge et elles ne mangeraient que les grains de blé et de maïs) et du sable, et pour l'abreuvement, l'eau de la maison
P0601	ASP-17-SAN-VEG-1140-ŒUF (IRem. : le numéro correspond au n° de la référence INERIS du sol associé et pas à un végétal)	17E080913-066	20170907	VID4	PRI006	632730.02	6385911.29	Œuf datant d'une ponte de la semaine précédente, les poules sont nourries avec du grain de blé acheté, sinon elles picorent autour de la maison et cela jusqu'à 15 jours avant les investigations de terrain, elles allaient partout sur la parcelle, donnent 1 œuf par semaine
P0619	ASP-17-SAN-SOL-1150-OEUF			/	/	626530.04	6384710.07	Œuf du commerce (élevage de la région), œuf témoin
P0946	ASP-18-SAN-OEUF-2040-2041	18E041195-001	19/04/2018	IGE	PRI072	629571.26	6375917.72	Œuf issu des poules parquées dans les deux zones du poulailler ; 22 poules buvant de l'eau du puits, donnant 14 œufs par semaine en été, et 5 ou 6 en hiver ; œufs et poules, uniquement pour leur propre consommation (parfois dons à la famille).
P0984	ASP-18-SAN-OEUF-2074	18E042822-001	23/04/2018	CAZ	PRI080	630388.86	6376692.89	2 œufs du poulailler avec 9 poules, abreuvées avec l'eau du réseau, et nourries avec du blé acheté dans le commerce ; 5 œufs /semaine en moyenne avec des dons à la famille.
P0985	ASP-18-SAN-OEUF-2081	18E042822-002	23/04/2018	CAZ	PRI081	630460.23	6376407.76	Œuf du poulailler avec 7 poules nourries avec des grains produits par un membre de la famille (en hiver parfois des compléments), et abreuvées avec l'eau du réseau communal, et donnant 2 à 3 œufs/j, avec des dons à la famille (enfants)

MIEL (2017)

Remarques :

- Les informations sont issues des feuilles de terrain INERIS.
- L'échantillon est référencé ASP-17-SAN-SOL-XXX (numéro du sol associé au droit des ruches, listé dans le tableau précédent « Echantillons de sol »).

Référence unique	Référence INERIS (le chiffre correspond au numéro du sol associé au droit des ruches)	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Site	« Propriété » (PRI)	Coordonnées X_L93	Coordonnées Y_L93	Éléments descriptifs	Prélèvement de sol INERIS associés au droit et en proximité immédiate, avec la référence INERIS et la référence unique
P0363	ASP-17-SAN-SOL-1011-MIEL	17E077209-039	20170828	VID4	PRI001	632782.44	6385541.63	Un pot de miel du printemps 2017 d'une des 6 ruches situées dans la parcelle au-dessus de la maison (vers la zone de parcage des poules et canards), avec dans les rayons 5 kg de miel (pour les 6 ruches en 2017 : 15 kg). 1 L de sucre est donné à la ruche chaque semaine.	Ruche associée à la parcelle avec les prélèvements de sol : ASP-17-SAN-SOL-1001-0-30//P0344, ASP-17-SAN-SOL-1002-0-2//P0345, ASP-17-SAN-SOL-1003-0-2//P0346, ASP-17-SAN-SOL-1004-0-30//P0347, P0349//P0349, ASP-17-SAN-SOL-1006-0-30//P0354, ASP-17-SAN-SOL-1007-0-30//P0355, ASP-17-SAN-SOL-1008-0-30//P0356, ASP-17-SAN-SOL-1009-0-1//P0359, ASP-17-SAN-SOL-1010-0-3//P0360, ASP-17-SAN-SOL-1011-0-10//P0361

EAU (2017 et 2018)

Remarques :

- Les informations sont issues des feuilles de terrain INERIS et GEODERIS.
- Dans la référence GEODERIS, les sigles respectivement de ESU et ESO signifient eau de surface et eau souterraine, à l'exception des échantillons notifié avec (*) : P0141//ASP-17-ESU-03, P0142//ASP-17-ESU-F03, P0160//ASP-17-ESU-102, P0161//ASP-17-ESU-F102, P0178//ASP-17-ESU-103, P0179//ASP-17-ESU-F103, P0180//ASP-17-ESU-104, P0181//ASP-17-ESU-F104, P0258//ASP-17-ESU-117, P0259//ASP-17-ESU-F117, P0304//ASP-17-ESU-120, P0305//ASP-17-ESU-F120, P0332//ASP-17-ESU-125, P0333//ASP-17-ESU-F125, P0334//ASP-17-ESU-126, P0335//ASP-17-ESU-F126, qui sont des eaux souterraines (sigles non modifiés au retour des campagnes de terrain afin de garder la cohérence avec les bordereaux analytiques et les références GEODERIS et EUROFINS.
- La lettre « F » mentionne l'échantillon filtré.
- La liste présente les échantillons par ordre croissant de référence unique, avec quelques exceptions lors du regroupement de prélèvements réalisés à différentes époques.

Référence unique de l'échantillon	Référence INERIS ou GEODERIS (F : échantillon filtré)	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Origine (source, ruisseau, puits, etc.) avec éléments descriptifs (dimension, profondeur, niveau de l'eau, etc.) et usages (si arrosage : référence unique et/ou référence INERIS ou GEODERIS du prélèvement de sol du jardin associés)	Modalité de prélèvement (S : avec seau ; B : avec bailer ; R : au robinet ; T.A. : en sortie du tuyau d'arrosage ; D.S/Ru/Et. : directement à la source, dans le ruisseau, dans l'étang)	Turbidité (/ : aucune ; Fa : faible ; M : moyenne ; Fo : forte)	Coloration (/ : aucune, transparente)	Odeur (/ : aucune)	pH (mesure terrain)	Température (°C) (mesure terrain)	Conductivité (µS/cm) (mesure terrain)	Oxygène (mg/l) (mesure terrain)	Potentiel Redox (mV) (mesure terrain)	
P0060	BAD-16-ESO-02	16E027756-019	20160406	ASPRIERE S / VID2	PRI007	632290.59	6385958.26	Emergence minière (eau souterraine) : eau utilisée pour le remplissage de la piscine et occasionnellement pour les usages domestiques y compris la boisson jusqu'en 2017 (bien que l'habitation soit raccordée au réseau collectif de la commune) et l'arrosage du jardin potager	T.A. (cf. t° plus élevée et béccher)	/	/	/	7,89	14,7	274	/	210	
P0061	BAD-16-ESO-F02	16E027756-020	20160406			632290.59	6385958.26											
P0332	ASP-17-ESU-125 (*)	17E080913-012	20170907			632290.47	6385958.26			R dans l'habitation	Fa	/	/	6,1	17,1	311	/	/
P0333	ASP-17-ESU-F125 (*)	17E080913-019	20170907			632290.47	6385958.26											
P0085	ASP-17-ESO-03	17E034284-010	20170420	BOUILLAC / LAC	PRI023	633594.6	6386966.14	Puits privé de l'ordre de 35 m de profondeur environ, avec alimentation intermédiaire en cuve : eau utilisée pour l'arrosage du jardin potager et des parterres ornementaux (arrosage des fleurs mais pas de la pelouse)	Béccher	/	/	/	8,5	7,4	734	/	/	
P0086	ASP-17-ESO-F03	17E034284-011	20170420			633594.48	6386966.14											
P0623	ASP-17-SAN-EAU-1005	17E078464-039	20170831			633594.6	6386966.14			Tuyau en sortie du puits (hors cuve de stockage de l'eau)	/	/	/	7,3	816	-42		
P0624	ASP-17-SAN-EAU-1006-F	17E078464-040	20170831	LAC	PRI023	633594.6	6386966.14											
P0141	ASP-17-ESU-03 (*)	17E037173-002	20170427	PEYRUSSE -LE-ROC CAR	PRI099	630933.59	6376696.98	Puits privé (eau souterraine) de 2,2 m de profondeur, avec une profondeur du niveau d'eau de 2,97 m (avril 2018) ; eau utilisée pour l'arrosage du jardin potager. Le jardin est rarement arrosé avec l'eau du puits, et cela n'a jamais été le cas en 2017). Actuellement l'eau du puits est utilisée pour l'abreuvement du bétail.	D.S. béccher plongé dans le puits	/	/	/	6,3 à 6,2	10,0	11		Non renseigné	
P0142	ASP-17-ESU-F03 (*)	17E037173-003	20170427			630933.59	6376696.98											
P0258	ASP-17-ESU-117 (*)	17E078464-014	20170831			630933.7	6376695.5			Béccher et corde	/	/	/	7,1	16,8	133		53
P0259	ASP-17-ESU-F117 (*)	17E078464-018	20170831			630933.7	6376695.5											
P1036	ASP-18-SAN-EAU-2014	18E044574-002	26/04/2018	PEYRUSSE -LE-ROC CAR	PRI099	630932.91	6376690.85		B				5,7		179	7,65	180	
P1037	ASP-18-SAN-EAU-F2014	18E044574-008	26/04/2018			630932.91	6376690.85											
P0160	ASP-17-ESU-102	17E075813-013	20170822	FELZINS / GASW	PRI030	632673.4	6388388.49	Puits privé avec margelle grillagée devant la maison au bord de la route au niveau du parking, de 2,6 m de profondeur (./. sol), avec un niveau d'eau à 11,9 -0,72 m de profondeur (./. sol) en 2017 et en 2018 un niveau d'eau à 1,94 m de profondeur (./. sol) : eau uniquement utilisée pour l'arrosage du jardin potager	B avec seringue et béccher. Rem. : végétaux dans le puits	M	/	/	7,5	21	196		5	
P0161	ASP-17-ESU-F102	17E075813-015	20170822			632673.4	6388388.49											
P0657	ASP-18-EAU-207	18E037072-005	10/04/2018	GAS W	PRI030	632672.27	6388389.85		B et béccher	/	/	/	7,6	13,5	272		/	
P0658	ASP-18-EAU-F207	18E037072-014	10/04/2018	GAS W	PRI030	632672.27	6388389.85											
P0178	ASP-17-ESU-103	17E075987-017	20170823	PEYRUSSE -LE-ROC / COC	PRI034	630857.34	6379913.72	Source (eau souterraine) située en aval des dépôts miniers sur la parcelle agricole n°94. Source pérenne fermée par des barbelés dont le pourtour est maçonné puis canalisé jusqu'au hameau de Gaillaguet et la ferme du propriétaire de la source (mais pas du terrain) ; eau utilisée pour l'arrosage du jardin potager	D.S. via béccher et seringue	/	/	/	7,4	14,3	283		0 !!!	
P0179	ASP-17-ESU-F103	17E075987-019	20170823			630857.34	6379913.72											
P0692	ASP-18-EAU-216	18E037860-001	12/04/2018			630857.68	6379914.06			D.S. via béccher	/	/	/	7,1	12,3	279		
P0693	ASP-18-EAU-F216	18E037860-008	12/04/2018			630857.68	6379914.06											
P0180	ASP-17-ESU-104 (*)	17E075987-018	20170823	PEYRUSSE -LE-ROC / COCW	PRI034	630678.87	6379700.18	Eau du robinet de la cuisine de la ferme au hameau de Gaillaguet, eau issue de la source (ESU-103) mais des canalisations en mauvais état d'après le propriétaire	R	/	/	/	7,4	19,2	284		54	

Référence unique de l'échantillon	Référence INERIS ou GEODERIS (F : échantillon filtré)	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Origine (source, ruisseau, puits, etc.) avec éléments descriptifs (dimension, profondeur, niveau de l'eau, etc.) et usages (si arrosage : référence unique et/ou référence INERIS ou GEODERIS du prélèvement de sol du jardin associés)	Modalité de prélèvement (S : avec seau ; B : avec bailer ; R : au robinet ; T .A. : en sortie du tuyau d'arrosage ; D.S/Ru/Et. : directement à la source, dans le ruisseau, dans l'étang)	Turbidité (/ : aucune ; Fa : faible ; M : moyenne ; Fo : forte)	Coloration (/ : aucune, transparente)	Odeur (/ : aucune)	pH (mesure terrain)	Température (°C) (mesure terrain)	Conductivité (µS/cm) (mesure terrain)	Oxygène (mg/l) (mesure terrain)	Potentiel Redox (mV) (mesure terrain)			
P0236	ASP-17-ESU-115	17E078464-012	20170831	PEYRUSSE -LE-ROC / CAR	PRI032	630970.12	6377071.29	Etang de La Carcinie appartenant à la ferme éponyme et situé sur la parcelle agricole n°122, en bordure de la route, angle SW de l'étang ; prélèvement en bordure de l'étang, en surface et proche de la rive (à quelques dizaines de cm du bord) ; jardin potager arrosé pour partie avec de l'eau de pluie (cas en 2017), mais pour la partie centrale du jardin (P455), l'irrigation est réalisée avec l'eau de l'étang de La Carcinie pompée les années précédentes. Etang de La Carcinie également un lieu d'abreuvement des bovins.	bêcher	Fo	verdâtre	/	10,1	20,3	238		17			
P0237	ASP-17-ESU-F115	17E078464-016	20170831		PRI032	630970.12	6377071.29													
P0238	ASP-17-ESU-116	17E078464-013	20170831		PRI032	631029.24	6377105.32			Etang de La Carcinie : à l'angle NE de l'étang, de l'autre côté par rapport à ASP-17-ESU-115 et F115, à 3 m de la berge dans l'étang, à proximité d'une arrivée probable d'eau (présence de joncs)	bêcher	Fo	verdâtre	De vase	10,4	19,1	235		16	
P0239	ASP-17-ESU-F116	17E078464-017	20170831		PRI032	631029.24	6377105.32													
P0304	ASP-17-ESU-120	17E080273-028	20170906	PEYRUSSE -LE-ROC / CAR	PRI032	631292.69	6377021.59	Puits privé dans la cour de la ferme devant la terrasse de l'habitation d'un diamètre de l'ordre de 1,5 m, de 6,1 m de profondeur (./. sol), avec le niveau d'eau à 5,25 m de profondeur (./. sol) ; pas d'usage connu pour cette eau souterraine	B et bêcher	F	/	/	5,7	14,6	153,3		-			
P0305	ASP-17-ESU-F120	17E080273-029	20170906		PRI032	631292.69	6377021.59													
P0334	ASP-17-ESU-126 (*)	17E080913-013	20170907	BOUILLAC / LAC	Z2	633481.82	6386484.49	Eau du robinet des sanitaires de la mairie de Bouillac (captage AEP de Lacoste) ; usages domestiques	R	/	/	/	7,31	21,3	271		224,8			
P0335	ASP-17-ESU-F126 (*)	17E080913-020	20170907	LAC	Z2	633481.82	6386484.49													
P0620	ASP-17-SAN-EAU-1001	17E077209-041	20170830	ASPRIERE S / VID4	PRI001	632816.71	6385551.39	Captage de l'eau du ruisseau du Roucayrol, utilisée pour l'irrigation du jardin potager et l'abreuvement des volailles	D/Ru	/	/	/	6,95		289		175			
P0621	ASP-17-SAN-EAU-1003	17E078454-029	20170830	ASPRIERE S / VID4	PRI002	632781.42	6385510.99	Captage de l'eau du ruisseau du Roucayrol ; eau utilisée pour l'irrigation du jardin potager et des végétaux (ASP-17-SAN-SOL-1030-3-30 ; ASP-17-SAN-SOL-1031-0-30 ; ASP-17-SAN-SOL-1032-0-30 ; ASP-17-SAN-SOL-1033-0-30 ; ASP-17-SAN-SOL-1034-0-30 ; et végétaux associés) et l'abreuvement des volailles	En sortie du tuyau (pompage dans le ruisseau)	/	/	/	8,13		304		108			
P0622	ASP-17-SAN-EAU-1004	17E078454-030	20170830	ASPRIERE S / VID2	PRI008	632310.33	6386012.95	Emergence minière ; eau stockée dans une citerne, provenant de la parcelle voisine via un raccordement depuis un bassin intermédiaire de stockage ; arrosage du sol du jardin potager ASP-17-SAN-SOL-1046-0-30 et des tomates ASP-17-SAN-VEG-1046-TOM	En sortie du tuyau d'arrosage	/	/	/	8,6		251		161,3			
P0625	ASP-17-SAN-EAU-1007	17E078464-041	20170831	BOUILLAC / LAC	PRI024	633578.6	6386954.68	Ruisseau des Jourses (prélèvement dans le ruisseau au droit du jardin) ; eau utilisée pour l'arrosage du jardin potager hors sol de 4 m x 4 m (pas de végétaux prélevés, pas à maturité et faible production)	D/Ru	/	Trouble, jaune	/	7,8	18	214,8		318			
P0626	ASP-17-SAN-EAU-1008	17E078464-042	20170831	BOUILLAC / LAC	PRI022	633626.25	6387026.95	Source captée (eau souterraine) ; eau utilisée pour l'irrigation du jardin potager	R	/	/	/	7,3	25	389		157			
P0696	ASP-18-EAU-218	18E037860-003	12/04/2018		PRI022	633693.88	6387120.9	Source (eau souterraine) supposée associée au captage de P626 (puits minier à 120 m de ce point)												
P0697	ASP-18-EAU-F218	18E037860-010	12/04/2018		PRI022	633693.88	6387120.9													
P0627	ASP-17-SAN-EAU-1009	17E079249-023	20170904	ASPRIERE S / VID4	PRI037	632505.03	6384951.06	Source (eau souterraine) dans le talus est et captée ; eau utilisée pour l'irrigation du jardin potager		/	Légèrement jaunâtre	/	9,7	16	383		146,1			
P0628	ASP-17-SAN-EAU-1010-F	17E079249-024	20170904	VID4	PRI037	632504.8	6384951.29	eau d'irrigation												
P0629	ASP-17-SAN-EAU-1011	17E079249-025	20170904	FELZINS / GASW	PRI031bis	632871.05	6388712.31	Source captée (eau souterraine) le long d'un chemin conduisant à des parcelles agricoles au nord du hameau de la Gasquié (P629/P630), puits en pierre maçonné avec une vasque bétonnée et fermeture avec portes-volets, section de 1,5 m x 1,5 m avec plus de 1 m de profondeur (+-2 à 3 m3 d'eau en avril 2018, présence de tuyaux, de bidons : eau actuellement non utilisée (antérieurement eau utilisée pour l'arrosage du jardin potager de Meur B. qui a été abandonné depuis fin 2016 (cf. difficile d'accès et parfois inondé) et l'abreuvement du bétail. Eau également bue antérieurement et avait été analysée par un laboratoire départemental, prise de l'échantillon par le propriétaire, indiquant l'absence de non-conformité pour la boisson.	D.S.	/	/	/	7,78	16	350		215			
P0630	ASP-17-SAN-EAU-1012-F	17E079249-026	20170904		PRI031bis	632871.05	6388712.31													
P0665	ASP-18-EAU-211	18E037072-009	10/04/2018		PRI031bis	632871.05	6388712.31				/	/	/	8,0	12,5	346		∅		
P0666	ASP-18-EAU-F211	18E037072-018	10/04/2018		PRI031bis	632871.05	6388712.31			bêcher										

Référence unique de l'échantillon	Référence INERIS ou GEODERIS (F : échantillon filtré)	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Origine (source, ruisseau, puits, etc.) avec éléments descriptifs (dimension, profondeur, niveau de l'eau, etc.) et usages (si arrosage : référence unique et/ou référence INERIS ou GEODERIS du prélèvement de sol du jardin associés)	Modalité de prélèvement (S : avec seau ; B : avec bailer ; R : au robinet ; T.A. : en sortie du tuyau d'arrosage ; D.S/Ru/Et. : directement à la source, dans le ruisseau, dans l'étang)	Turbidité (/ : aucune ; Fa : faible ; M : moyenne ; Fo : forte)	Coloration (/ : aucune, transparente)	Odeur (/ : aucune)	pH (mesure terrain)	Température (°C) (mesure terrain)	Conductivité (µS/cm) (mesure terrain)	Oxygène (mg/l) (mesure terrain)	Potentiel Redox (mV) (mesure terrain)		
P0631	ASP-17-SAN-EAU-1013	17E079249-027	20170904	BOUILLAC / LAB	PRI018	633749.7	6386416.19	Puits privé (eau souterraine), foré, datant de 40-50 ans, d'une profondeur de 8,2 m et un niveau d'eau à 5,8 m de profondeur (./. sol) en 2017 (P0631), avec un bon débit) et en 2018 (P0704 d'une profondeur de 6,34 m et un niveau d'eau/niveau statique à 4,06 m de profondeur (./. sol) ; eaux utilisées pour remplir la piscine hors sol de l'enfant avec ajout de chlore par le propriétaire (et anciennement à l'irrigation du jardin, cf. ASP-17-SAN-SOL 1086-0-30) ; fond du puits à 8,2 m ; niveau d'eau à 5,8 m, bon débit	Tuyau après mise en marche de la pompe	/	/	/	6,20	19,5	274		203		
P0632	ASP-17-SAN-EAU-1014-F	17E079249-028	20170904		PRI018	633749.7	6386416.19												
P0704	ASP-18-EAU-222	18E037860-007	12/04/2018		PRI018	633749.7	6386416.53			B et béccher	/	/	/	6,8	13,8	365			Aucun renseigné
P0705	ASP-18-EAU-F222	18E037860-014	12/04/2018		PRI018	633749.7	6386416.53												
P0635	ASP-17-SAN-EAU-1017	17E080273-032	20170906	CUZAC / GASE	PRI029	633356.33	6387772.73	Puits (eau souterraine), sous une dalle en béton à côté de la ferme (P635/P636), l'eau étant issue de la maison et ensuite servant au remplissage du puits. Il est à noter qu'un tuyau alimente l'ensemble des parcelles avec des robinets installés régulièrement tout au long du chemin qui longe les parcelles agricoles (P637/P638) ; usage domestique et arrosage des jardins potagers	R au niveau de la pelouse à l'entrée	/	/	/	7,84	18,6	410			164,3	
P0636	ASP-17-SAN-EAU-1017-F	17E080273-033	20170906		PRI029	633356.33	6387772.73												
P0637	ASP-17-SAN-EAU-1018	17E080273-034	20170906	CUZAC / GASE	PRI029	633502.69	6387950.19	Puits (eau souterraine), puits sous une dalle en béton à côté de la ferme (P635/P636), l'eau étant issue de la maison et ensuite servant au remplissage du puits. Il est à noter qu'un tuyau alimente l'ensemble des parcelles avec des robinets installés régulièrement tout au long du chemin qui longe les parcelles agricoles (P637/P638) ; irrigation des parcelles agricoles	R au niveau du bosquet (dernier de la ligne)	/	/	/	7,38	27	389			120,2	
P0638	ASP-17-SAN-EAU-1018-F	17E080273-035	20170906		PRI029	633502.81	6387950.07												
P0639	ASP-17-SAN-EAU-1019	17E080913-014	20170907	ASPRIERE S / VID2	PRI007	632283.78	6386007.27	Emergence minière (eau souterraine) ; eau utilisée pour l'arrosage du jardin potager et le remplissage de la piscine (eau également utilisée par le voisin pour l'arrosage du jardin potager avec stockage dans une cuve, en complément de l'arrosage avec de l'eau de pluie)	R	/	/	/	7,9	14,7	314			195,8	
P0640	ASP-17-SAN-EAU-1020	17E080913-015	20170907	ASPRIERE S / VID4	PRI006	632704.83	6385938.63	Puits privé (eau souterraine) au centre de la propriété ; eau pas utilisée actuellement, ni pour l'arrosage du jardin potager ni pour l'abreuvement des volailles. Rem. 04-18 : depuis fin 2017, collecte des eaux pluviales amenées dans le puits +-en août-sept, cet ajout important (surtout les derniers mois) peut modifier la chimie des eau	B				7,34	14,9	327			194	
P0675	ASP-18-EAU-215	18E037690-004	11/04/2018		PRI006	632704.95	6385939.76			B et béccher	/	/	/	6,6	11,2	18			/
P0676	ASP-18-EAU-F215	18E037690-008	11/04/2018		PRI006	632704.95	6385939.76												
P0659	ASP-18-EAU-208	18E037072-006	10/04/2018	GAS W	PRI046	632693.71	6388413.22	Puits privé avec margelle abrité par une cabane maçonnée, dans la cour de 3 maisons, d'une profondeur de 3,93 m (./. sol) et un niveau d'eau de 1,27 m (./. sol) ; usages non connus mais une des habitations est fréquentée occasionnellement (WE et vacances)	B et béccher	/	/	/	7,0	10,7	184			/	
P0660	ASP-18-EAU-F208	18E037072-015	10/04/2018	GAS W	PRI046	632693.71	6388413.22												
P0669	ASP-18-EAU-212	18E037977-052	11/04/2018	PEYRUSSE -LE-ROC / PEY	PRI098	632827.14	6379217.86	Puits privé (eau souterraine) bétonné, rond avec une plaque métallique en surface, (avec une encoche permettant le passage du matériel de prélèvement) ; eau utilisée pour l'irrigation	B et béccher	/	/	/	7,2	10,3	132			/	
P0670	ASP-18-EAU-F212	18E037977-072	11/04/2018	PEYRUSSE -LE-ROC / PEY	PRI098	632827.14	6379217.86												
P0671	ASP-18-EAU-213	18E037977-053	11/04/2018	PEYRUSSE -LE-ROC / PEY	PRI098	632853.47	6379282.19	Etang (eau de surface) de la propriété avec des nénuphars. (Rem. Difficulté à filtrer)	béccher	Fa	/	/	7,5	11,2	95			/	
P0672	ASP-18-EAU-F213	18E037977-073	11/04/2018	PEYRUSSE -LE-ROC / PEY	PRI098	632853.47	6379282.19												
P0700	ASP-18-EAU-220	18E037860-005	12/04/2018	BOUILLAC / LAC	PRI052	633514.61	6387079.26	Mare artificielle (eau de surface) alimentée par le ruisseau de Sannières, 2,5 m x 15 m, entre la route et le ruisseau qui est canalisée par un mur en pierre (présence de quelques goujons et des hérons et gros poissons (filet pour les hérons) ; eau servant à l'alimentation d'eau potable (Rem. : eau stagnante car fermeture de la mare en amont car débit important du ruisseau (2-3 l/s))	? et contenant intermédiaires ?	/	/	/	7,7	12,4	220			Ø	
P0701	ASP-18-EAU-F220	18E037860-012	12/04/2018	BOUILLAC / LAC	PRI052	633514.61	6387079.26												
P0755	ASP-18-EAU-235	18E041194-003	18/04/2018	PEYRUSSE -LE-ROC / PEY	PRI065	632127.77	6379475.3	Etang, prélèvement en rive sud-est de l'étang. Etang avec des activités de loisirs dont la baignade et la pêche	D. et avec béccher. Rem. : filtration difficile	Fa	Léger dépôt		8,5	14,2	214			/	
P0756	ASP-18-EAU-F235	18E041194-013	18/04/2018	PEYRUSSE -LE-ROC / PEY	PRI065	632127.77	6379475.3												

Référence unique de l'échantillon	Référence INERIS ou GEODERIS (F : échantillon filtré)	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Origine (source, ruisseau, puits, etc.) avec éléments descriptifs (dimension, profondeur, niveau de l'eau, etc.) et usages (si arrosage : référence unique et/ou référence INERIS ou GEODERIS du prélèvement de sol du jardin associés)	Modalité de prélèvement (S : avec seau ; B : avec bailer ; R : au robinet ; T.A. : en sortie du tuyau d'arrosage ; D.S/Ru/Et. : directement à la source, dans le ruisseau, dans l'étang)	Turbidité (/ : aucune ; Fa : faible ; M : moyenne ; Fo : forte)	Coloration (/ : aucune, transparente)	Odeur (/ : aucune)	pH (mesure terrain)	Température (°C) (mesure terrain)	Conductivité (µS/cm) (mesure terrain)	Oxygène (mg/l) (mesure terrain)	Potentiel Redox (mV) (mesure terrain)
P0761	ASP-18-EAU-238	18E041194-006	18/04/2018	PEYRUSSE -LE-ROC / PEY	PRI064	631822.33	6379483.13	Puits privé d'une profondeur de 4,98 m situé au coin sud-est de l'habitation. Ce puits a servi à alimenter tout le hameau en eau de consommation jusqu'en 1974, date à laquelle le réseau AEP a été mis en place et substitué l'utilisation de ce puits. Il est actuellement recouvert par une dalle béton et du remblai. Niveau statique de l'eau : 1,65 m	B et béccher	/	Très faible dépôts	/	7,2	11,8	509	/	/
P0762	ASP-18-EAU-F238	18E041194-016	18/04/2018	PEYRUSSE -LE-ROC / PEY	PRI064	631822.33	6379483.13										
P0763	ASP-18-EAU-239	18E041194-007	18/04/2018	PEYRUSSE -LE-ROC / PEY	PRI064	631775.36	6379509.12	Puits privé s de 1,72 m de profondeur et de diamètre 1,5 m environ et recouvert par une dalle, situé à l'angle nord-ouest de la propriété, anciennement utilisé pour l'abreuvement de bétail, puis fermé pour cause de mortalité animale aussi que pour l'arrosage de l'ancien jardin potager (cf. P0932). Puits qui coule toute l'année à débit moyen. Il a été canalisé et alimentait le point d'abreuvement des bêtes. Il est canalisé sur 1,5 km environ pour éviter le débordement et se jette directement dans l'environnement à côté d'une grange abandonnée. Niveau statique de l'eau : 0,81 m	B et béccher	/	Présence de mousse et feuilles en surface	/	6,0	12,7	269	/	/
P0764	ASP-18-EAU-F239	18E041194-017	18/04/2018	PEYRUSSE -LE-ROC / PEY	PRI064	631775.36	6379509.12										
P0786	ASP-18-EAU-245	18E041201-016	19/04/2018	PEYRUSSE -LE-ROC / PEY		632072.74	6379690.43	Sur la fiche : caisson bétonné situé en bordure de la parcelle : point d'abreuvement. Puits (eau souterraine) situé à l'extérieur de la propriété (P0786 et P0787 prélevés par GEODERIS). Puits actuellement utilisé pour l'irrigation du jardin potager et pour l'abreuvement animal, situé au sud du hameau	B et béccher	/		claire	6,4	12	226		/
P0787	ASP-18-EAU-F245	18E041201-024	19/04/2018			632072.74	6379690.43										
P0900	ASP-18-SAN-EAU-2001	18E041089-001	17/04/2018	ASPRIERE S / VID4	PRI068	632595.8	6385323.44	Puits privé (eau souterraine) situé le long de la route, devant l'habitation principale, de 4,6 m de profondeur, avec un niveau d'eau à 3,6 m de profondeur ; eau actuellement non utilisée	S / B	/	/	/	6,66	13,8	231	8,4	-71,2
P0901	ASP-18-SAN-EAU-F2001	18E041089-009	17/04/2018		PRI068	632595.8	6385323.44										

Référence unique de l'échantillon	Référence INERIS ou GEODERIS (F : échantillon filtré)	Référence EUROFINIS	Date du prélèvement	Commune / Site	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Origine (source, ruisseau, puits, etc.) avec éléments descriptifs (dimension, profondeur, niveau de l'eau, etc.) et usages (si arrosage : référence unique et/ou référence INERIS ou GEODERIS du prélèvement de sol du jardin associés)	Modalité de prélèvement (S : avec seau ; B : avec bailer ; R : au robinet ; T .A.: en sortie du tuyau d'arrosage ; D.S/Ru/Et. : directement à la source, dans le ruisseau, dans l'étang)	Turbidité (/ : aucune ; Fa : faible ; M : moyenne ; Fo : forte)	Coloration (/ : aucune, transparente)	Odeur (/ : aucune)	pH (mesure terrain)	Température (°C) (mesure terrain)	Conductivité (µS/cm) (mesure terrain)	Oxygène (mg/l) (mesure terrain)	Potentiel Redox (mV) (mesure terrain)
P0902	ASP-18-SAN-EAU-2002	18E041089-002	17/04/2018	ASPRIERES / VID4	632636.98	6385286	Puits privé (eau souterraine) en rive gauche du Roucayrol, dans le prolongement de l'habitation annexe, de 1,23 m de profondeur, avec le niveau de l'eau à 0,95 m de profondeur ; eau actuellement non utilisée.	B	/	/	/	6,62	13,4	232	4,69	-83,7
P0903	ASP-18-SAN-EAU-F2002	18E041089-010	17/04/2018		632636.98	6385286										
P0904	ASP-18-SAN-EAU-2003	18E041089-003	17/04/2018	ASPRIERES / VID4	632610.21	6385282.94	Puits privé (eau souterraine) en rive gauche du Roucayrol, dans le prolongement de l'habitation principale, d'une profondeur de 1,32 m, et le niveau d'eau à 0,7 m de profondeur ; eau actuellement non utilisée, dans le passé le jardin potager (P0915 et P0916) était arrosé avec l'eau de ce puits	B	/	/	/	7,3	13,2	223	8,03	-72,3
P0905	ASP-18-SAN-EAU-F2003	18E041089-011	17/04/2018		632610.21	6385282.94										
P0920	ASP-18-SAN-EAU-2004	18E041194-001	18/04/2018	PEYRUSSE-LE-ROC / PEY	632291.95	6379824.99	Puits privé (eau souterraine) situé devant la maison en bordure de propriété (P0920 et P0921) de 3,2 m de profondeur avec le niveau d'eau à 1,6 m de profondeur : était uniquement destiné à l'abreuvement du bétail, mais étant très vite à sec, cela avait conduit à son abandon ; eau non utilisée actuellement (pas d'irrigation du jardin potager).	B	/	/	/	6,05	13	195,1	8,40	237,5
P0921	ASP-18-SAN-EAU-F2004	18E041194-011	18/04/2018		632291.95	6379824.99										
P0922	ASP-18-SAN-EAU-2005	18E041194-002	18/04/2018	PEYRUSSE-LE-ROC / PEY	632724.01	6379030.54	Etang alimenté par une source située au droit de ce dernier (eau souterraine), étang utilisé pour la pêche, les activités de loisirs et l'irrigation des jardins potagers situé en bordure Nord-Ouest de l'habitation (P0936) et en face de l'autre côté de la rue (P0963 et P0964). Eau non consommée. En avril, niveau d'eau le plus haut, en été en raison de l'arrosage, le niveau plus bas de 50 cm	D.Et	/	/	/	7,2	12,8	165,65	12,03	151,9
P0923	ASP-18-SAN-EAU-F2005	18E041194-012	18/04/2018		632724.01	6379030.54										
P0938	ASP-18-SAN-EAU-2006	18E041201-018	19/04/2018	NAUSSAC / PEY	629593.5	6375900.48	Puits privé (bétonné) (eau souterraine) situé en bordure du jardin potager, d'une profondeur de 4 m, avec le niveau d'eau à 2,6 m de profondeur (même niveau que la rivière Toulzou) ; anciennement l'eau utilisée pour l'irrigation du jardin, l'irrigation du jardin potager étant désormais assurée avec l'eau du réseau collectif ; actuellement eau uniquement utilisée pour l'abreuvement des poules et lapins. Anciennement (1960) l'eau du puits était bue, malgré le raccordement au réseau communal. Dans le passé, en 1998, l'eau d'un des puits du hameau utilisée pour l'arrosage de potager, avait été analysée, les résultats avaient montré une mauvaise qualité, ce qui avait conduit mettre en place des compteurs et eau de distribution	B	/	/	/	6,77	13,3	105,3	8,94	177,2
P0939	ASP-18-SAN-EAU-F2006	18E041201-026	19/04/2018		629593.5	6375900.48										
P0940	ASP-18-SAN-EAU-2007	18E041201-019	19/04/2018	NAUSSAC / IGE	629717.17	6376760.29	Puits privé (eau souterraine), eau captée situé sous la maison, motopompe : eau uniquement utilisée pour la boisson	R de la cuisine, après écoulement de l'eau qq minutes				6,86	12,09	136,6	7,03	-406
P0941	ASP-18-SAN-EAU-F2007	18E041201-027	19/04/2018		629717.17	6376760.29										
P0942	ASP-18-SAN-EAU-2008	18E041201-020	19/04/2018		629717.17	6376759.27	Source (eau de surface) canalisée en amont topographique à l'Est ; eau utilisée pour les usages domestiques : nettoyage et cuisson des légumes, préparation des soupes, etc.	R de la cuisine après écoulement de l'eau qq minutes				7,27	13,6	268	2,29	79,5
P0943	ASP-18-SAN-EAU-F2008	18E041201-028	19/04/2018		629717.17	6376759.27										
P0944	ASP-18-SAN-EAU-2009	18E041201-021	19/04/2018	NAUSSAC / IGE	629634.8	6375882.21	Rivière Le Toulzou : eau prélevée en bordure du pont (opposé jardin) (cf. absence du propriétaire du jardin le jour du prélèvement et accès difficile à la rivière juste au droit du jardin) ; eau utilisée pour l'irrigation du jardin potager (P0952) via une pompe au droit du jardin	D.RU				8,36	14,2	183,9	8,42	112,5
P0945	ASP-18-SAN-EAU-F2009	18E041201-029	19/04/2018		629634.8	6375882.21										
P0980	ASP-18-SAN-EAU-2010	18E042795-001	23/04/2018	PEYRUSSE-LE-ROC / CAZ	630441.73	6376792.28	Source captée (eau souterraine) ; eau utilisée pour l'irrigation de plusieurs jardins potagers (P0986, P0987, P0988, P0989, P099) (et également utilisée pour l'abreuvement du bétail) ; eau précédemment bue par les habitants dont le propriétaire du jardin P0986 durant sa jeunesse, par la propriétaire du jardin P0989 qui l'avait par ailleurs fait analyser en 2007 (résultats mentionnés sans anomalie). Cette source ne se tarit jamais, ne gèle pas et parfois « fume »	B				6,55	12,6	235	6,10	168,7
P0981	ASP-18-SAN-EAU-F2010	18E042795-006	23/04/2018		630441.73	6376792.28										
P0982	ASP-18-SAN-EAU-2011	18E042795-002	23/04/2018	PEYRUSSE-LE-ROC / CAZ	630417.45	6376711.95	Puits privé (eau souterraine) en bordure du jardin potager, de l'ordre 5,4 m de profondeur, avec un niveau d'eau à 4,4 m de profondeur : en 2018, un débit trop faible ; eau actuellement utilisée pour l'arrosage du jardin potager (P0989). N'a pas été analysée par la propriétaire, précédemment utilisée par sa belle-mère pour l'abreuvement des brebis, jamais bue par les personnes	B				7,24	11,8	258	7,09	122,7
P0983	ASP-18-SAN-EAU-F2011	18E042795-007	23/04/2018		630417.45	6376711.95				Rem. : lors de la filtration, le filtre a dû être changé						
P1002	ASP-18-SAN-EAU-2012	18E043162-001	24/04/2018	NAUSSAC / IGE	629490.13	6375889.93	Puits privé (eau souterraine) situé sous la maison en façade S-O, accès via une grille (non accessible : absence de mesure du fond et du niveau d'eau) avec pompe et robinet dans la maison ; eau uniquement utilisée pour les sanitaires jusqu'en 2018, ensuite raccordement au réseau collectif.	R (mise en marche de la pompe)				6,4	15,5	144,5	6,48	-226,8
P1003	ASP-18-SAN-EAU-F2012	18E043162-011	24/04/2018		629490.13	6375889.93										
P1034	ASP-18-SAN-EAU-2013	18E044574-001	26/04/2018	PEYRUSSE-LE-ROC / CAZ	630609.66	6376809.42	Puits privé (eau souterraine) situé dans la cour de la propriété de 6,2 m de profondeur, avec le niveau d'eau à 4,51 m de profondeur ; pas d'usage actuel de l'eau (pour rappel, la maison en cours de rénovation)	B				6,38	18	135,5	7,31	167
P1035	ASP-18-SAN-EAU-F2013	18E044574-007	26/04/2018		630609.66	6376809.42										
P1038	ASP-18-SAN-EAU-2015	18E044574-003	26/04/2018	PEYRUSSE-LE-ROC / CAZ	631243	6376257.31	Puits privé (eau souterraine) situé à l'extrémité sud du jardin potager de 5,7 m de profondeur, avec le niveau d'eau à 2,97 m de profondeur (./ sol) ; eau utilisée pour l'arrosage régulier du jardin potager (ASP-18-SAN-SOL-2123-0-30//P1046) et le jardin ornemental (ASP-18-SAN-SOL-2124-0-30//P1047) avec des fleurs à l'extrémité du jardin potager. Rem. : eau également bue par la mère de la propriétaire en 1961.	B				6,42	10,9	236	5,78	164,8
P1039	ASP-18-SAN-EAU-F2015	18E044574-009	26/04/2018		631243	6376257.31										

HERBRES DE PRAIRIES AVEC PRESENCE D'ANIMAUX DOMESTIQUES ET HERBES DES PRAIRIES DESTINEES A UN FUTUR PARCAGE DE CHEVAUX (2017)

Remarques :

- Les informations sont issues des feuilles de terrain INERIS pour les échantillons référencés ASP-17-SAN-SOL-XXX(numéro du sol associé listé dans le tableau précédent « Echantillons de sol », repris également en dernière colonne, en présence de prélèvement d'autres échantillons de sols)-HERB
- Le tableau mentionne également l'usage, la superficie, le type d'élevage ; les pratiques culturales (engrais, etc.), l'origine de l'eau d'arrosage ne sont pas connues.
- Les échantillons sont présentés par ordre croissant de référence unique.

Référence unique	Référence INERIS (le chiffre correspond au numéro du sol associé)	Référence EUROFINS	Date du prélèvement	Commune / Site	« Propriété » (PRI)	Coord. X_L93	Coord. Y_L93	Végétaux / usages	Superficiel de la zone (m2)	Type d'élevage domestique ou future pâture à chevaux	Prélèvement de sol associés (référence unique et référence INERIS)
P0362	ASP-17-SAN-SOL-1011-HERB	17E077209-040	20170828	VID4	PRI001	632773.02	6385535.84	Herbes de prairie	Parcelle en L	Poules (3 jeunes et 3 âgées de 2 ans, aucune ne pond, et non consommées) et canards (3 jeunes du printemps 2017 et 1 couple âgé de 1,5 ans)	P0360 / ASP-17-SAN-SOL-1010-0-30 ; P0361 / ASP-17-SAN-SOL-1011-0-30
P0568	ASP-17-SAN-VEG-1128-HERB	17E080273-058	20170906	GASE	PRI029	633557.84	6388004.99	Herbes de la prairie du futur parcage de chevaux	Parcelle carrée de l'ordre de 46 m x 46 m	Pâturage destiné dans le futur pour des chevaux (projet d'équithérapie)	P0567 / ASP-17-SAN-SOL-1128-0-10
P0571	ASP-17-SAN-VEG-1130-HERB	17E080273-059	20170906	GASE	PRI029	633467.29	6387902.99	Herbes de la prairie au droit su au stockage futur des herbes pour l'alimentation des chevaux	Parcelle rectangulaire de l'ordre de 70 m x 20 m	Pâturage destiné dans le futur pour les chevaux (projet d'équithérapie)	P0570 / ASP-17-SAN-SOL-1130-0-10

ANNEXE 5

Protocoles analytiques (extraits de l'un des bordereaux analytiques d'Eurofins)

Tableaux de synthèse des résultats des analyses réalisées par Eurofins

Remarques : Données issues des tableaux au format Excel fournis par Eurofins, l'ensemble des bordereaux de l'étude environnementale et sanitaire est repris dans le rapport de GEODERIS (GEODERIS, 2019), certains bordereaux comportant des résultats des deux volets de l'étude.

Protocoles analytiques pour les différentes matrices

Page 20/25



EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 18E041194

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-065607-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-338693

Nom projet : Asprières 2018

Référence commande : ASP-18_BC_2018-04-18

Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
J020	Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - Méthode interne	0.5	°f	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS001	Mesure du pH pH Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523		°C	
LS002	Matières en suspension (MES) par filtration	Gravimétrie (Filtre Millipore AP40) - NF EN 872	2	mg/l	
LS025	Filtration 0.45 µm	Filtration - Méthode interne			
LS028	Anhydride carbonique (CO2) agressif	Calcul - Calcul		mg/l	
LS029	Anhydride carbonique (CO2) équilibre			mg/l	
LS021	Chlorures (Cl)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	1	mg/l	
LS02L	Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Nitrates Azote nitrique	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	1 0.2	mg NO3/l mg N-NO3/l	
LS022	Sulfates (SO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	5	mg/l	
LS030	Anhydride carbonique (CO2) libre	Calcul - Calcul		mg/l	
LS038	Demande Chimique en Oxygène (DCO)	Volumétrie - NF T 90-101	30	mg O2/l	
LS040	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	Electrométrie (Electrochimie) - NF EN 1899-1	3	mg O2/l	
LS045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	mg C/l	
LS101	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.05	mg/l	
LS109	Fer (Fe)		0.01	mg/l	
LS111	Zinc (Zn)		0.02	mg/l	
LS116	Nickel (Ni)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	2	µg/l	
LS136	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.005	mg P/l	
LS142	Silicium (Si)		0.02	mg/l	
LS145	Strontium (Sr)		0.005	mg/l	
LS151	Antimoine (Sb)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.2	µg/l	
LS152	Argent (Ag)		0.5	µg/l	
LS153	Arsenic (As)		0.2	µg/l	
LS154	Baryum (Ba)		0.2	µg/l	
LS158	Cadmium (Cd)		0.2	µg/l	
LS161	Cobalt (Co)		0.2	µg/l	
LS162	Cuivre (Cu)		0.5	µg/l	
LS177	Manganèse (Mn)		0.5	µg/l	
LS184	Piomb (Pb)		0.5	µg/l	
LS204	Calcium (Ca) dissous	ICP/AES - NF EN ISO 11885	1	mg/l	
LS206	Magnésium (Mg) dissous		0.01	mg/l	
LS207	Potassium (K) dissous		0.1	mg/l	
LS208	Sodium (Na) dissous		0.05	mg/l	

Eau souterraine

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne
5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/ENV
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 18E041194

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-065807-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-338893

Nom projet : Asprières 2018

Référence commande : ASP-18_BC_2018-04-18

Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
J1020	Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - Méthode Interne	0.5	* f	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
L8001	Mesure du pH pH Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523		°C	
L8002	Matières en suspension (MES) par filtration	Gravimétrie (Filtre Millipore AP40) - NF EN 872	2	mg/l	
L8025	Filtration 0.45 µm	Filtration - Méthode Interne			
L8028	Anhydride carbonique (CO2) agressif	Calcul - Calcul		mg/l	
L8029	Anhydride carbonique (CO2) équilibré			mg/l	
L8021	Chlorures (Cl)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	1	mg/l	
L802L	Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Nitrates Azote nitrique	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	1 0.2	mg NO3/l mg N-NO3/l	
L8032	Sulfates (SO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	5	mg/l	
L8030	Anhydride carbonique (CO2) libre	Calcul - Calcul		mg/l	
L8036	Demande Chimique en Oxygène (DCO)	Volumétrie - NF T 90-101	30	mg O2/l	
L8040	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	Electrométrie [Electrochimie] - NF EN 1899-1	3	mg O2/l	
L8045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	mg C/l	
L8101	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.05	mg/l	
L8109	Fer (Fe)		0.01	mg/l	
L8111	Zinc (Zn)		0.02	mg/l	
L8116	Nickel (Ni)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	2	µg/l	
L8136	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.005	mg P/l	
L8142	Silicium (Si)		0.02	mg/l	
L8145	Strontium (Sr)		0.005	mg/l	
L8151	Antimoine (Sb)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.2	µg/l	
L8152	Argent (Ag)		0.5	µg/l	
L8153	Arsenic (As)		0.2	µg/l	
L8154	Baryum (Ba)		0.2	µg/l	
L8158	Cadmium (Cd)		0.2	µg/l	
L8161	Cobalt (Co)		0.2	µg/l	
L8162	Cuivre (Cu)		0.5	µg/l	
L8177	Manganèse (Mn)		0.5	µg/l	
L8184	Plomb (Pb)		0.5	µg/l	
L8204	Calcium (Ca) dissous	ICP/AES - NF EN ISO 11885	1	mg/l	
L8206	Magnésium (Mg) dissous		0.01	mg/l	
L8207	Potassium (K) dissous		0.1	mg/l	
L8208	Sodium (Na) dissous		0.05	mg/l	

Sédiments

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
------	---------	-------------------------------------	-----	-------	--------------------------------------

Annexe technique

Dossier N° : 18E041194

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-065607-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-338693

Nom projet : Aspières 2018

Référence commande : ASP-18_BC_2018-04-18

Sédiments

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
L808F	Granulométrie laser à pas variable (0 à 2 000 µm) - Tranches : 2 / 20 / 63 / 200 / 2000 µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 2µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 20µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 63µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 200µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 2000µm	Spectroscopie (Diffraction laser) - Méthode Interne		% % % %	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
L8862	Aluminium (Al)	ICPIAES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	mg/kg MS	
L8863	Antimoine (Sb)	ICPIAES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	mg/kg MS	
L8864	Argent (Ag)	ICPIAES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885	5	mg/kg MS	
L8865	Arsenic (As)	ICPIAES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS	
L8866	Baryum (Ba)	ICPIAES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	mg/kg MS	
L8870	Cadmium (Cd)	ICPIAES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	mg/kg MS	
L8871	Calcium (Ca)		50	mg/kg MS	
L8873	Cobalt (Co)		1	mg/kg MS	
L8874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS	
L8876	Fer (Fe)		5	mg/kg MS	
L8878	Magnésium (Mg)		5	mg/kg MS	
L8879	Manganèse (Mn)		1	mg/kg MS	
L8881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS	
L8883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS	
L8884	Potassium (K)		20	mg/kg MS	
L8886	Silicium (Si)	ICPIAES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885	10	mg/kg MS	
L8887	Sodium (Na)		20	mg/kg MS	
L8894	Zinc (Zn)	ICPIAES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	mg/kg MS	
L88KM	Carbone organique total (COT) par combustion sèche (Sédiments)	Combustion [sèche] - NF EN 13137	1000	mg/kg MS	
JXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
JXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
JXS07	Retus Ponderal à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
L808X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694	1000	mg/kg MS	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
L8862	Aluminium (Al)	ICPIAES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	mg/kg MS	
L8863	Antimoine (Sb)	ICPIAES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	mg/kg MS	
L8864	Argent (Ag)	ICPIAES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885	5	mg/kg MS	

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverny
5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverny
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 18E041194

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-065607-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-338693

Nom projet : Asprières 2018

Référence commande : ASP-18_BC_2018-04-18

Sol					
Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
L8865	Arsenic (As)	ICPIAES (Minéralisation à l'eau régale) - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS	
L8866	Baryum (Ba)	ICPIAES (Minéralisation à l'eau régale) - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	mg/kg MS	
L8870	Cadmium (Cd)	ICPIAES (Minéralisation à l'eau régale) - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	mg/kg MS	
L8871	Calcium (Ca)		50	mg/kg MS	
L8873	Cobalt (Co)		1	mg/kg MS	
L8874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS	
L8876	Fer (Fe)		5	mg/kg MS	
L8878	Magnésium (Mg)		5	mg/kg MS	
L8879	Manganèse (Mn)		1	mg/kg MS	
L8881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS	
L8883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS	
L8884	Potassium (K)		20	mg/kg MS	
L8886	Silicium (Si)	ICPIAES (Minéralisation à l'eau régale) - NF EN ISO 11885	10	mg/kg MS	
L8887	Sodium (Na)		20	mg/kg MS	
L8894	Zinc (Zn)	ICPIAES (Minéralisation à l'eau régale) - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	mg/kg MS	
L8896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0,1	% P.B.	
L8902	pH H2O pH extrait à l'eau Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF ISO 10390		°C	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Ponderal à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	

Végétaux					
Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
J8306	Plomb (Pb)	ICPIMS - DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	mg/kg	Prestation soustraitée à Eurofins WEJ Contaminants GmbH
JC00M	Arsenic (ICP-MS, LQ basse)		0,05	mg/kg	
JCM04	Cadmium (ICP-MS, LQ basse)		0,005	mg/kg	
JJDCR	Zinc (ICP-MS, aliments)	ICPIMS - EN ISO 17294-2-E29 (DE Food)	0,5	mg/kg	
JJDCX	Antimoine (ICP-MS, aliments)		0,05	mg/kg	
JJW2B	Cuivre		0,1	mg/kg	

SOLS (mg/kg MS) 2017

		Référence EUROFINs :		17E075813-001		17E075813-008		17E077209-005		17E077209-006		17E077209-007		17E077408-003		17E077408-004		17E077408-005		17E077408-006		17E077408-009				
		Référence Client :		ASP-17-SOL-101		ASP-17-SOL-108		ASP-17-SOL-122		ASP-17-SOL-123		ASP-17-SOL-124		ASP-17-SOL-131		ASP-17-SOL-132		ASP-17-SOL-133		ASP-17-SOL-134		ASP-17-SOL-137				
		Date prélèvement :		22/08/2017		22/08/2017		25/08/2017		28/08/2017		28/08/2017		29/08/2017		29/08/2017		29/08/2017		29/08/2017		29/08/2017				
		Référence unique GEODERIS :		P0147		P0157		P0188		P0191		P0193		P0208		P0209		P0210		P0211		P0217				
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue				
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465	0,1	5%	86,4	4,32	88,7	4,43	89,1	4,46	86,5	4,33	89,5	4,47	86,8	4,34	88,3	4,42	88,3	4,42	87,1	4,36	90,5	4,53
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464	1		<1.00		3,19		<1.00		3,57		<1.00		1,37		3,36		1,6		1,22		2,69	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390			7,6	1,14	8,1	1,22	5,4	0,81	6,6	0,99	6,8	1,02	6,8	1,02	7	1,05	6	0,9	6,7	1	6,7	1
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390			21	3	21	3	22	3	23	3	22	3	23	3	23	3	22	3	22	3	22	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694	1000	40%	70000	17503	29200	7307	34100	8531	21200	5309	27400	6857	3100	836	3190	856	44700	11179	23300	5833	20300	5085
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23%	13600	3128	14500	3335	26500	6095	13300	3059	10300	2369	22400	5152	19900	4577	14700	3381	12000	2760	28800	6624
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	7,83	2,74	5,53	1,936	<1.00		3,26	1,141	1,58	0,553	1,55	0,543	1,99	0,697	2,78	0,973	1,66	0,581	3,61	1,264
Argent (Ag)	Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4	NF EN ISO 11885	5		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00	
Arsenic (As)	Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	37,1	9,28	33,4	8,36	37,1	9,28	33,4	8,36	37,1	9,28	33,4	8,36	37,1	9,28	33,4	8,36	37,1	9,28	33,4	8,36
Baryum (Ba)	Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	395	59	631	95	553	83	217	33	361	54	380	57	286	43	110	17	232	35	734	110
Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	40%	2,76	0,701	2,95	0,748	<0.40		1,3	0,348	3,88	0,978	0,59	0,193	1,59	0,417	1,32	0,353	0,46	0,17	0,85	0,246
Calcium (Ca)	Calcium (Ca)	mg/kg MS	7440-70-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50		6480		19000		2690		3230		3040		4420		4720		1250		3150		4380	
Chrome (Cr)	Chrome (Cr)	mg/kg MS	7440-47-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	34,6	5,43	29,3	4,67	21,4	3,58	25,8	4,18	19,4	3,31	56,9	8,68	51,4	7,87	26	4,21	27,7	4,45	56,1	8,56
Cuivre (Cu)	Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	45%	28	5,95	69,2	13,99	9,11	2,717	24,7	5,34	36,9	7,65	57,9	11,75	97,4	19,58	20,3	4,53	17,9	4,11	90,8	18,27
Etain (Sn)	Etain (Sn)	mg/kg MS	7440-31-5	NF EN ISO 11885	5	30%	<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00	
Fer (Fe)	Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	25%	26200	3930	26400	3960	28000	4200	25500	3825	23700	3555	40300	6045	35800	5370	24000	3600	25300	3795	68600	10290
Magnésium (Mg)	Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5		2100		2630		5930		5360		4290		9090		8110		5470		5000		8640	
Manganèse (Mn)	Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	30%	1550	388	1740	435	1020	255	655	164	544	136	1280	320	1150	288	359	90	445	111	1250	313
Molybdène (Mo)	Molybdène (Mo)	mg/kg MS	7439-98-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	1,03	0,405	1,22	0,437	<1.00		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00	
Nickel (Ni)	Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	17,4	1,78	16,5	1,69	8,66	0,949	21,6	2,19	18,7	1,91	28	2,83	25,9	2,62	15	1,55	18,4	1,88	17,6	1,8
Plomb (Pb)	Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	747	112	657	99	87,6	13,23	93,4	14,1	99,3	14,98	734	110	674	101	85,6	12,94	389	58	501	75
Potassium (K)	Potassium (K)	mg/kg MS	7440-09-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	20		1120		2780		1520		1890		1490		2630		2770		2180		1160		4980	
Silicium (Si)	Silicium (Si)	mg/kg MS	7440-21-3	NF EN ISO 11885	10		375		1460		315		490		284		108		93,9		185		137		108	
Sodium (Na)	Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5	NF EN ISO 11885	20		40,7		51,6		81,9		86,9		85,3		99,2		76,6		69,5		83,6		117	
Titane (Ti)	Titane (Ti)	mg/kg MS	7440-32-6	NF EN ISO 11885	5	25%	103	21	170	34	94,4	18,89	486	97	409	82	178	36	111	22	493	99	613	123	609	122
Tungstène (W)	Tungstène (W)	mg/kg MS	7440-33-7	NF EN ISO 11885	10		405		402		<10.0		<10.0		22,9		<10.0		<10.0		<10.0		<10.0		<10.0	
Vanadium (V)	Vanadium (V)	mg/kg MS	7440-62-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	30%	66,3	16,58	52,5	13,13	52,2	13,05	32,8	8,2	23,2	5,8	73,5	18,38	65,4	16,35	42,8	10,7	37,4	9,35	103	26
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	50%	387	58	414	62	98,9	15,03	240	36	521	78	244	37	318	48	204	31	193	29	222	33

		Référence EUROFINs :		17E077408-010		17E077408-011		17E077408-012		17E079249-004		17E079249-005		17E080273-013		17E080273-015		17E080913-001		17E080913-002		17E077209-021							
		Référence Client :		ASP-17-SOL-138		ASP-17-SOL-139		ASP-17-SOL-140		ASP-17-SOL-169		ASP-17-SOL-170		ASP-17-SOL-185-0-3		ASP-17-SOL-185-0-30		ASP-17-SOL-186		ASP-17-SOL-187		ASP-17-SAN-SOL-1001-0-30							
		Date prélèvement :		29/08/2017		29/08/2017		29/08/2017		04/09/2017		04/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		28/08/2017							
		Référence unique GEODERIS :		P0218		P0219		P0220		P0268		P0269		P324		P322		P0336		P0337		P0344							
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue							
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465	0,1	5%	91,9	4,59	89,9	4,5	92,3	4,62	88,8	4,44	89,5	4,47	90,8	4,54	92,3	4,62	84,4	4,22	88,4	4,42	85,3	4,26			
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464	1		<1.00		3,72		1,66		<1.00		9,65		2,43		3,56		<1.00		1,2		13,8				
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-				
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390			7,1	1,06	6,4	0,96	5,5	0,83	5,9	0,89	6,1	0,92	6,3	0,95	5,9	0,89	7	1,05	7,1	1,06	8,2	1,23			
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390			22	3	22	3	22	3	21	3	21	3	21	3	20	3	21	3	21	3	23	3			
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694	1000	40%	61300	15328	77100	19278	58200	14553	27300	6832	29800	7457		30600	7656	30100	7531			27300	6832	13700	3439	22700	5684
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-				
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23%	18700	4301	11700	2691	19000	4370	19500	4485	20000	4600	31200	7176	37500	8625	13700	3151	11800	2714	22500	5175			
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	5,91	2,068	10,1	3,54	8,17	2,86	6,03	2,111	<1.00		<1.00		<1.00		3,74	1,309	<1.00						

SOLS (mg/kg MS) 2017

		Référence EUROFINs : 17E077209-022		17E077209-023		17E077209-024		17E077209-025		17E077209-026		17E077209-027		17E077209-028		17E077209-029		17E077209-030		17E077209-031							
		Référence Client : ASP-17-SAN-SOL-1002-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1003-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1004-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1005-0-15		ASP-17-SAN-SOL-1006-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1007-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1008-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1009-0-1		ASP-17-SAN-SOL-1010-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1011-0-10							
		Date prélèvement : 28/08/2017		28/08/2017		28/08/2017		28/08/2017		28/08/2017		28/08/2017		28/08/2017		28/08/2017		28/08/2017		28/08/2017							
		Référence unique GEODERIS : P0345		P0346		P0347		P0349		P0354		P0355		P0356		P0359		P0360		P0361							
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse		LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue						
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465		0,1	5%	93,7	4,68	92,3	4,62	84,4	4,22	84	4,2	83,6	4,18	80,5	4,03	85,4	4,27	90	4,5	89	4,45	87,9	4,39
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464		1		13,5		14		9,34		10,2		21,7		7,06		16,5		22		21,9		13,3	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464				-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390				6,4	0,96	6,7	1	7,2	1,08	8,3	1,25	7,4	1,11	6,5	0,98	7,4	1,11	7,3	1,09	6,3	0,95	7	1,05
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390				23	3	23	3	23	3	23	3	23	3	23	3	22	3	22	3	23	3	23	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694		1000	40%	23700	5933	40700	10180	30200	7556	2790	764	36000	9005	30800	7706	23900	5983	68100	17028	65200	16303	58500	14628
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B				-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	23%	17800	4094	22400	5152	22400	5152	19800	4554	23500	5405	23200	5336	21700	4991	20600	4738	23700	5451	25000	5750
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)		1	35%	4,78	1,673	10,3	3,61	19,1	6,68	5,53	1,936	3,18	1,113	7,43	2,6	22,1	7,74	30,7	18,7	6,54	10,6	3,71	
Argent (Ag)	Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4	NF EN ISO 11885		5		<5,00		<5,00		<5,26		<5,23		<5,00		<5,07		7,47		<5,00		<5,00		<5,00	
Arsenic (As)	Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		1	40%	58,9	14,73	64,5	16,13	68,8	17,2	61,1	15,28	72,1	18,03	71,8	17,95	59,6	14,9	93,7	23,43	33,7	8,43	34,5	8,63
Baryum (Ba)	Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)		1	35%	178	27	272	41	614	92	240	36	234	35	210	32	587	88	833	125	603	90	633	95
Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		0,4	40%	<0,40		2,01	0,518	8,62	2,159	0,76	0,227	0,84	0,244	3,96	0,998	2,12	0,545	6,63	1,662	7	1,754	6,5	1,63
Calcium (Ca)	Calcium (Ca)	mg/kg MS	7440-70-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		50		2590		3940		6100		6040		5560		3170		3950		9010		7710		8150	
Chrome (Cr)	Chrome (Cr)	mg/kg MS	7440-47-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	35%	49,8	7,64	60,2	9,17	59,8	9,11	44,8	6,9	55,9	8,53	59,9	9,12	57,9	8,83	60,5	9,21	71,5	10,84	77,2	11,69
Cuivre (Cu)	Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	45%	76	15,33	124	25	159	32	46,4	9,5	72,7	14,68	105	21	209	42	384	77	170	34	173	35
Etain (Sn)	Etain (Sn)	mg/kg MS	7440-31-5	NF EN ISO 11885		5	30%	<5,00		<5,00		<5,26		<5,23		<5,00		<5,07		9,02		2,706		<5,00		<5,00	
Fer (Fe)	Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	25%	38300	5745	40000	6030	40900	6135	44000	40200	45600	6840	42300	6345	39300	5895	41500	6225	44900	6735	47200	7080
Magnésium (Mg)	Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5		8160		9170		9790		7000		8840		9310		9190		8060		10500		10800	
Manganèse (Mn)	Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		1	30%	887	222	1080	270	1130	283	1680	420	1540	385	1170	293	1030	258	1170	293	971	243	1010	253
Molybdène (Mo)	Molybdène (Mo)	mg/kg MS	7439-98-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		1	40%	<1,00		<1,00		<1,05		1,21	0,435	1,18	0,43	<1,00		<1,01		6,5	1,655	<1,00		7,24	1,837
Nickel (Ni)	Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		1	40%	26	2,63	31,4	3,16	34	3,42	37,8	3,8	38,5	3,87	29,6	2,99	31,5	3,17	42,7	4,29	32,1	3,23	36,6	3,68
Plomb (Pb)	Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	35%	1150	173	2130	320	2840	426	345	52	720	108	1690	254	4250	638	5800	870	3600	540	3290	494
Potassium (K)	Potassium (K)	mg/kg MS	7440-09-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		20		1510		1920		2420		2480		2560		2440		2070		2430		3100		3410	
Silicium (Si)	Silicium (Si)	mg/kg MS	7440-21-3	NF EN ISO 11885		10		110		96,3		115		482		136		211		145		537		113		132	
Sodium (Na)	Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5	NF EN ISO 11885		20		44,7		61,8		80,1		64,1		65,9		57,3		59,8		88,3		61,6		66,5	
Titane (Ti)	Titane (Ti)	mg/kg MS	7440-32-6	NF EN ISO 11885		5	25%	80,6	16,14	68,7	13,76	87,7	17,56	132	26	85,3	17,08	127	25	98,6	19,73	141	28	80	16,02	88,8	17,78
Tungstène (W)	Tungstène (W)	mg/kg MS	7440-33-7	NF EN ISO 11885		10		<10,0		<10,0		<10,5		<10,5		<10,5		<10,1		<10,1		<10,0		<10,0		<10,0	
Vanadium (V)	Vanadium (V)	mg/kg MS	7440-62-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)		1	30%	53	13,25	68,7	17,18	65	16,25	54,1	13,53	61,7	15,43	64	16	69,7	17,43	68,3	17,08	89,6	22,4	95,2	23,8
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	50%	643	96	1030	155	1570	236	244	37	451	68	829	124	1870	281	2670	401	1530	230	1430	215

		Référence EUROFINs : 17E077408-025		17E077408-026		17E077408-027		17E077408-028		17E077408-029		17E077408-030		17E077408-031		17E077408-032		17E077408-033		17E077408-034							
		Référence Client : ASP-17-SAN-SOL-1013-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1014-0-20		ASP-17-SAN-SOL-1015-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1016-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1017-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1019-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1020-0-20		ASP-17-SAN-SOL-1021-0-20		ASP-17-SAN-SOL-1022-0-20		ASP-17-SAN-SOL-1023-0-20							
		Date prélèvement : 29/08/2017		29/08/2017		29/08/2017		29/08/2017		29/08/2017		29/08/2017		29/08/2017		29/08/2017		29/08/2017		29/08/2017							
		Référence unique GEODERIS : P0364		P0367		P0368		P0371		P0372		P0375		P0376		P0377		P0378		P0379							
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse		LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue						
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465		0,1	5%	67,2	3,36	89,3	4,46	90,3	4,51	91,9	4,59	91,4	4,57	94,3	4,71	93,6	4,68	92,9	4,64	91,1	4,55	87,3	4,37
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464		1		23,4		6,96		9,4		18,9		25,1		15,6		22,5		24,9		27,7		14,7	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464				-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390				7,2	1,08	6,7	1	7,4	1,11	7	1,05	7,5	1,13	6,5	0,98	5,3	0,8	7,8	1,17	7,7	1,16	7,9	1,19
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390				23	3	22	3	23	3	22	3	23	3	23	3	22	3	23	3	22	3	22	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694		1000	40%	192000	48001	33100	8281	68700	17178	82500	20627	53600	13404	43700	10930	28700	7182	55600	13904	136000	34001	86200	21552
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B				-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	23%	8280	1904	18200	4186	14400	3312	11600	2668	15500	3565	18100	4163	20400	4692	17100	3933	9360	2153	2700	621
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)		1	35%	<1,15		3,04	1,064	8,88	3,108	3,8													

SOLS (mg/kg MS) 2017

		Référence EUROFINs :		17E078454-025		17E078454-026		17E078454-027		17E078454-028		17E078464-027		17E078464-028		17E078464-029		17E078464-030		17E078464-031		17E078464-032					
		Référence Client :		ASP-17-SAN-SOL-1045-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1046-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1047-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1048-0-10		ASP-17-SAN-SOL-1049-0-20		ASP-17-SAN-SOL-1050-0-15		ASP-17-SAN-SOL-1051-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1052-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1053		ASP-17-SAN-SOL-1054-0-2					
		Date prélèvement :		30/08/2017		30/08/2017		30/08/2017		30/08/2017		31/08/2017		31/08/2017		31/08/2017		31/08/2017		31/08/2017		31/08/2017					
		Référence unique GEODERIS :		P0417		P0418		P0420		P0421		P0422		P0423		P0424		P0431		P0432		P0433					
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse		LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue				
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465		0,1	5%	95,9	4,8	87,2	4,36	98,3	4,92	98,7	4,93	93,8	4,69	91,2	4,56	86,8	4,34	83,5	4,17	88,7	4,43	89,1	4,46
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464		1		10,3		18,1		18,2		5,97		21,3		6,99		11,4		15,3		16,7		22,8	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464				-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390				6,5	0,98	7,7	1,16	7,3	1,09	6,6	0,99	6,6	0,99	7,4	1,11	6,8	1,02	6,5	0,98	7,3	1,09	7,4	1,11
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390				23	3	23	3	23	3	23	3	22	3	22	3	23	3	23	3	23	3	23	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694		1000	40%	54900	13729	21700	5434	16100	4037	2870	783	24900	6233	23000	5758	22200	5559	29400	7357	4610	1194	26100	6532
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B				-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	23%	17500	4025	11600	2668	9290	2137	1570	361	8720	2006	12300	2829	11900	2737	12400	2852	29300	6739	18000	4140
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)		1	35%	6,81	2,384	9	3,15	54	18,9	56,6	19,81	75,9	26,57	4,95	1,732	13,3	4,66	12,9	4,51	<1.00	15,9	5,57	
Argent (Ag)	Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4	NF EN ISO 11885		5		<5.00		<5.00		51,5		58,2		17,2		<5.66		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00	
Arsenic (As)	Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		1	40%	111	28	140	35	396	99	<1.00		342	86	242	61	149	37	163	41	17,4	4,36	196	49
Baryum (Ba)	Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)		1	35%	485	73	350	53	1390	209	1290	194	1070	161	229	34	1330	200	671	101	1770	266	1410	212
Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		0,4	40%	4,01	1,01	8,25	2,066	12,7	3,18	6,85	1,717	41,8	10,45	4,02	1,013	8,35	2,091	11,4	2,85	<0.40	11,4	2,85	
Calcium (Ca)	Calcium	mg/kg MS	7440-70-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		50		5440		7520		6670		653		10200		4300		2470		2700		6060		4880	
Chrome (Cr)	Chrome (Cr)	mg/kg MS	7440-47-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	35%	39,4	6,12	24,9	4,06	32,4	5,11	5,14	1,759	14,1	2,64	21,9	3,65	22	3,66	19,4	3,31	31,3	4,95	29,5	4,7
Cuivre (Cu)	Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	45%	68,2	13,79	62,3	12,62	221	44	225	45	144	29	72	14,54	79,3	15,99	46	9,42	21,4	4,73	64,5	13,06
Etain (Sn)	Etain (Sn)	mg/kg MS	7440-31-5	NF EN ISO 11885		5	30%	<5.00		58,3	17,49	<5.00		<5.00		<5.00		<5.66		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00	
Fer (Fe)	Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	25%	39700	5955	27100	4065	25200	3780	819		35700	3555	35700	5355	26000	3900	25100	3765	44700	6705	45300	6795
Magnésium (Mg)	Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5		8900		6090		7020		1080		6240		3330		3550		3180		12000		4850	
Manganèse (Mn)	Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		1	30%	1360	340	681	170	833	208	121	30	1280	320	1570	393	1270	318	1090	273	3430	858	1940	485
Molybdène (Mo)	Molybdène (Mo)	mg/kg MS	7439-98-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		1	40%	<1.00		<1.00		<1.00		<1.00		1,04	0,407	<1.13		1	0,401	<1.00		<1.00		1,17	0,428
Nickel (Ni)	Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		1	40%	29,4	2,97	20,9	2,13	27,7	2,8	3,85	0,546	38,2	3,84	24,8	2,51	17,8	1,82	15,2	1,57	17,1	1,75	27,3	2,76
Plomb (Pb)	Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	35%	982	147	1780	267	32600	4890	32500	4875	10400	1560	309	46	1440	216	890	134	75,2	11,39	969	145
Potassium (K)	Potassium (K)	mg/kg MS	7440-09-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		20		2330		2310		770		234		1230		1990		1370		1860		6190		1950	
Silicium (Si)	Silicium	mg/kg MS	7440-21-3	NF EN ISO 11885		10		247		179		307		264		540		514		290		279		319		378	
Sodium (Na)	Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5	NF EN ISO 11885		20		94,6		81,6		26,9		<20,0		26,1		58,4		47		37		123		46	
Titane (Ti)	Titane (Ti)	mg/kg MS	7440-32-6	NF EN ISO 11885		5	25%	363	73	463	93	101	20	22,4	4,54	27,3	5,51	184	37	78,5	15,72	69,3	13,88	1100	220	112	22
Tungstène (W)	Tungstène (W)	mg/kg MS	7440-33-7	NF EN ISO 11885		10		<10,0		<10,0		<10,0		<10,0		<10,0		<11,3		<10,0		<10,0		<10,0		<10,0	
Vanadium (V)	Vanadium (V)	mg/kg MS	7440-62-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)		1	30%	56,3	14,08	28,2	7,05	32,9	8,23	6,49	1,631	18,3	4,58	23,9	5,98	37,9	9,48	25	6,25	92,1	23,03	45,3	11,33
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	50%	834	125	1450	218	4750	713	3930	590	11300	1695	367	55	1100	165	1900	285	100	15	963	144

		Référence EUROFINs :		17E078464-033		17E078464-034		17E078464-035		17E078464-036		17E078464-037		17E078464-038		17E080273-046		17E078757-001		17E078757-002		17E078757-003		17E078757-004					
		Référence Client :		ASP-17-SAN-SOL-1055-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1056-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1057-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1058-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1059-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1060-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1120-0-20		ASP-17-SAN-SOL-1065-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1066-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1067-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1068-0-30					
		Date prélèvement :		31/08/2017		31/08/2017		31/08/2017		31/08/2017		31/08/2017		31/08/2017		06/09/2017		01/09/2017		01/09/2017		01/09/2017		01/09/2017					
		Référence unique GEODERIS :		P0434		P0435		P0436		P0437		P0438		P0439		P549		P0449		P0455									
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse		LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue				
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465		0,1	5%	89,3	4,46	83,8	4,19	88	4,4	86	4,3	81,2	4,06	89,9	4,5	88	4,4	84,7	4,24	86	4,3	82,2	4,11	88,4	4,42
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464		1		6,27		16,2		22,3		20,5		16,4		18,4		4,21		8,88		13,3		4,59		13,3	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464				-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390				6,8	1,02	6,4	0,96	7	1,05	7,9	1,19	6,1	0,92	7,2	1,08	6	0,9	7	1,05	7,3	1,09	6,3	0,95	6,1	0,92
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390				23	3	23	3	23	3	23	3	23	3	23	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694		1000	40%	11000	2768	28500	7132	41900	10480	36700	9180	47900	11979	29400	7357	21500	5384	40600	10155	34900	8731	51200	12804	35300	8831
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B				-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	23%	16400	3772	14700	3381	14400	3312	12700	2921	113													

SOLS (mg/kg MS) 2017

		Référence EUROFINS :		17E078757-005		17E078757-006		17E078757-007		17E078757-008		17E078757-009		17E078757-010		17E078757-011		17E078757-012		17E078757-013		17E078757-014				
		Référence Client :		ASP-17-SAN-SOL-1069-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1070-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1071-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1072-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1073-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1074-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1075-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1076-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1077-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1078-0-2				
		Date prélèvement :		01/09/2017		01/09/2017		01/09/2017		01/09/2017		01/09/2017		01/09/2017		01/09/2017		01/09/2017		01/09/2017		01/09/2017				
		Référence unique GEODERIS :		P0468		P0469		P0470		P0471		P0472		P0473		P0474		P0475		P0476		P0477				
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue		
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465	0,1	5%	85,5	4,28	87,8	4,39	85,8	4,29	83,3	4,17	83,3	4,17	92,6	4,63	78,8	3,94	80,9	4,04	80,5	4,03	84,6	4,23
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464	1		7,24		7,49		15,5		11,5		22,5		5,46		11,3		13,6		4,24		19,6	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390			7,5	1,13	6,3	0,95	5,6	0,84	6,2	0,93	5,3	0,8	6,2	0,93	7,5	1,13	6,9	1,03	6,5	0,98	6,9	1,03
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390			21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694	1000	40%	37200	9305	81700	20427	55800	13954	48100	12029	67500	16878	81200	20302	27800	6957	21700	5434	24900	6233	32800	8206
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23%	25600	5888	13300	3059	13700	3151	14700	3381	14400	3312	11600	2668	14500	3335	15500	3565	15400	3542	19900	4577
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	34,9	12,21	4,8	1,68	10,9	3,82	4,19	1,466	22,8	7,98	24,1	8,44	8,41	2,943	8,58	3,003	3,69	1,292	20,2	7,07
Argent (Ag)	Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4	NF EN ISO 11885	5		6,75		<5.00		<5.00		<5.52		<5.32		<5.01		<5.48		<5.18		<5.10		<5.00	
Arsenic (As)	Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	21	5,26	338	85	269	67	223	56	344	86	224	56	96,2	24,05	112	28	82	20,5	266	67
Baryum (Ba)	Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	923	138	267	40	466	70	261	39	294	44	212	32	226	34	251	38	381	57		
Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	40%	1,31	0,351	3,05	0,773	5,66	1,421	4,86	1,221	5,51	1,383	6,31	1,582	2,63	0,669	2,82	0,716	3,1	0,785	4,38	1,102
Calcium (Ca)	Calcium	mg/kg MS	7440-70-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50		7690		5850		2280		2580		3050		5690		5910		4680		3360		4920	
Chrome (Cr)	Chrome (Cr)	mg/kg MS	7440-47-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	22	3,66	22,9	3,78	24,3	3,97	24,5	4	20,7	3,48	16	2,87	32,9	5,18	34,6	5,43	33,1	5,21	52,2	7,99
Cuivre (Cu)	Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	45%	65,3	13,21	33	6,9	51,5	10,5	32	6,71	46,7	9,55	70,4	14,22	65,7	13,29	71,6	14,46	44,2	9,07	125	25
Etain (Sn)	Etain (Sn)	mg/kg MS	7440-31-5	NF EN ISO 11885	5	30%	<5.14		<5.00		<5.00		<5.52		<5.32		<5.01		<5.48		<5.18		<5.10		18,8	5,64
Fer (Fe)	Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	25%	25200	3780	44300	6405	41500	6225	44700	6645	42500	6375	38600	5790	29400	4410	31000	4650	32300	4845	35800	5280
Magnésium (Mg)	Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5		5760		3170		3200		3340		3590		2930		5010		5140		5190		7290	
Manganèse (Mn)	Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	30%	1100	275	1620	405	1470	368	1600	400	1760	440	1580	395	947	237	1760	440	907	227	1410	353
Molybdène (Mo)	Molybdène (Mo)	mg/kg MS	7439-98-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	<1.03		1,04	0,407	1,29	0,449	1,29	0,449	<1.06		1,55	0,498	<1.10		<1.04		<1.02		1,42	0,473
Nickel (Ni)	Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	7,98	0,887	21,3	2,16	19,9	2,03	23,9	2,42	18,7	1,91	19	1,94	24,9	2,52	26	2,63	25,9	2,62	35,4	3,56
Plomb (Pb)	Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	4880	732	374	56	806	121	215	32	418	63	422	63	701	105	762	114	380	57	2050	308
Potassium (K)	Potassium (K)	mg/kg MS	7440-09-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	20		6010		1840		1370		1680		2170		1710		3030		3210		2760		3550	
Silicium (Si)	Silicium	mg/kg MS	7440-21-3	NF EN ISO 11885	10		252		259		254		338		164		296		295		312		305		408	
Sodium (Na)	Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5	NF EN ISO 11885	20		121		62,9		46,7		45,2		55,1		64		91,8		99,5		94,7		94,7	
Titane (Ti)	Titane (Ti)	mg/kg MS	7440-32-6	NF EN ISO 11885	5	25%	940	188	92,2	18,46	61,5	12,32	76,6	15,34	108	22	109	22	718	144	773	155	834	167	499	100
Tungstène (W)	Tungstène (W)	mg/kg MS	7440-33-7	NF EN ISO 11885	10		<10,3		<10,0		<10,0		<11,0		<10,6		<10,0		<11,0		<10,2		<10,0		<10,0	
Vanadium (V)	Vanadium (V)	mg/kg MS	7440-62-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	30%	52,2	13,05	29,1	7,28	28,9	7,23	32,6	8,15	26,1	6,53	21,5	5,38	43,3	10,83	46,2	11,55	45	11,25	55,4	13,85
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	50%	294	44	232	35	529	79	323	49	410	62	475	71	291	44	308	46	304	46	562	84

		Référence EUROFINS :		17E078757-015		17E078757-029		17E078757-030		17E078757-031		17E078757-032		17E078757-033		17E078757-034		17E078757-035		17E078757-036		17E078757-037				
		Référence Client :		ASP-17-SAN-SOL-1079-0-10		ASP-17-SAN-SOL-1061-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1062-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1063-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1064-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1080-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1081-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1082-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1083-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1084-0-2				
		Date prélèvement :		01/09/2017		31/08/2017		31/08/2017		31/08/2017		31/08/2017		02/09/2017		02/09/2017		02/09/2017		02/09/2017		02/09/2017				
		Référence unique GEODERIS :		P0478		P0440		P0444		P0445		P0446		P0479		P0480		P0481		P0482		P0483				
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue		
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465	0,1	5%	90,8	4,54	86,9	4,34	86,3	4,32	87,6	4,38	88,2	4,41	88,5	4,42	85,6	4,28	85,8	4,29	89,8	4,49	86	4,3
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464	1		27,4		35,3		13,4		21		21,6		19,3		18,6		30,4		<1.00		27,3	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390			6,6	0,99	7,5	1,13	7,2	1,08	7,7	1,16	7,1	1,06	7,1	1,06	6	0,9	6,7	1	6,6	0,99	6,2	0,93
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390			21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694	1000	40%	29700	7432	29700	7432	80700	20177	8710	2200	15900	3987	34300	8581	47400	11854	45200	11304	44700	11179	26600	6657
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23%	18700	4301	9110	2095	9630	2215	29300	6739	27800	6394	17900	4117	17700	4071	17500	4025	18700	4301	16800	3864
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	50,5	17,68	13,2	4,62	19															

SOLS (mg/kg MS) 2017

		Référence EUROFINs :		17E078757-038		17E078757-039		17E078757-040		17E078757-041		17E078757-042		17E078757-043		17E079249-010		17E079249-011		17E079249-012		17E079249-013				
		Référence Client :		ASP-17-SAN-SOL-1085-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1086-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1087-0-5		ASP-17-SAN-SOL-1088-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1089-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1090-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1091-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1092-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1093-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1094-2-4				
		Date prélèvement :		02/09/2017		02/09/2017		02/09/2017		02/09/2017		02/09/2017		02/09/2017		04/09/2017		04/09/2017		04/09/2017		04/09/2017				
		Référence unique GEODERIS :		P0484		P0485		P0486		P0487		P0488		P0490		P0495		P0496		P0497		P0503				
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue		
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465	0,1	5%	84,5	4,22	80,6	4,03	82,2	4,11	85,5	4,28	83,5	4,17	84,2	4,21	88,5	4,42	89,9	4,5	85	4,25	89,7	4,49
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464	1		24,8		23		20		2,19		18		18,5		23,9		39,9		23,1		19,3	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390			6,2	0,93	7,6	1,14	6,6	0,99	7	1,05	7,5	1,13	8,3	1,25	6,6	0,99	6,9	1,03	5,9	0,89	8,3	1,25
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390			21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694	1000	40%	20700	5184	18700	4685	22500	5634	20100	5035	17100	4286	17300	4336	30700	7681	23000	5758	27400	6857	20300	5085
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23%	14300	3289	15500	3565	18400	4232	16600	3818	20800	4784	17000	3910	21100	4853	23100	5313	21400	4922	14900	3427
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	3,61	1,264	1,85	0,648	5,29	1,851	1,95	0,683	<1.02		3,61	1,264	<1.00		<1.08		<1.00		228	80
Argent (Ag)	Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4	NF EN ISO 11885	5		<5.14		<5.07		<5.14		<5.00		<5.12		<5.03		<5.00		<5.42		<5.00		49,6	
Arsenic (As)	Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	42,5	10,63	41,8	10,45	47,6	14,88	45,2	11,9	46,9	16,48	45,2	11,3	54,6	13,65	60,3	15,08	56,9	14,23	1030	258
Baryum (Ba)	Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	199	30	219	33	298	45	304	46	310	47	265	40	144	22	181	27	118	18	3090	464
Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	40%	2,9	0,736	2,99	0,758	3,55	0,896	3,21	0,812	4,01	1,01	3,33	0,842	2,09	0,537	2,32	0,593	2,38	0,608	151	38
Calcium (Ca)	Calcium	mg/kg MS	7440-70-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50		2600		6300		2950		4140		6830		10000		3610		3650		2230		66600	
Chrome (Cr)	Chrome (Cr)	mg/kg MS	7440-47-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	26,4	4,26	28,3	4,53	32,4	5,11	31,5	4,98	43,4	6,7	28,9	4,61	45,2	6,96	53,4	8,16	48,4	7,43	21	3,52
Cuivre (Cu)	Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	45%	29,1	6,16	39,3	8,11	41,7	8,58	33,3	6,96	47,3	9,67	37,8	7,82	30,2	6,37	30,4	6,41	29,1	6,16	976	195
Etain (Sn)	Etain (Sn)	mg/kg MS	7440-31-5	NF EN ISO 11885	5	30%	<5.14		<5.07		<5.14		<5.00		<5.12		<5.03		<5.00		<5.42		<5.00		58,1	17,43
Fer (Fe)	Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	25%	27300	4095	27300	4230	33000	4950	30900	4635	28200	6105	29600	4440	30500	4575	34600	5190	31500	4725	118000	17700
Magnésium (Mg)	Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5		4950		5430		5970		6100		8070		6180		6590		7850		6820		6510	
Manganèse (Mn)	Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	30%	779	195	830	208	957	239	857	214	1170	293	949	237	1270	318	1590	398	904	226	3290	823
Molybdène (Mo)	Molybdène (Mo)	mg/kg MS	7439-98-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	<1.03		<1.01		<1.03		<1.00		<1.02		<1.01		<1.00		<1.08		<1.00		10,2	2,57
Nickel (Ni)	Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	20,5	2,09	21,9	2,22	23,7	2,4	24,7	2,5	33,7	3,39	21,6	2,19	25,8	2,61	31,3	3,15	25,5	2,58	56,6	5,67
Plomb (Pb)	Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	177	27	206	31	387	58	313	47	204	31	157	24	185	28	168	25	155	23	34600	5190
Potassium (K)	Potassium	mg/kg MS	7440-09-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	20		2490		4110		2800		3070		5130		3940		1110		1440		1430		2690	
Silicium (Si)	Silicium	mg/kg MS	7440-21-3	NF EN ISO 11885	10		188		238		185		271		1570		580		288		652		590		321	
Sodium (Na)	Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5	NF EN ISO 11885	20		69,9		76,4		81,4		86,3		138		168		43,4		60		56,7		265	
Titane (Ti)	Titane (Ti)	mg/kg MS	7440-32-6	NF EN ISO 11885	5	25%	662	132	707	141	617	123	928	186	1070	214	716	143	101	20	114	23	102	20	409	82
Tungstène (W)	Tungstène	mg/kg MS	7440-33-7	NF EN ISO 11885	10		<10.3		<10.1		<10.3		<10.0		<10.2		<10.1		<10.0		<10.8		<10.0		<10.0	
Vanadium (V)	Vanadium (V)	mg/kg MS	7440-62-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	30%	35,7	8,93	37	9,25	44,1	11,03	43	10,75	59,6	14,9	38,8	9,7	41,6	10,4	45	11,25	49,7	12,43	37,7	9,43
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	50%	283	43	313	47	371	56	357	54	382	57	328	49	206	31	202	30	223	34	45500	6825

		Référence EUROFINs :		17E079249-014		17E079249-015		17E079249-016		17E079249-017		17E079249-018		
		Référence Client :		ASP-17-SAN-SOL-1095-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1096-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1097-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1098-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1099-0-20		
		Date prélèvement :		04/09/2017		04/09/2017		04/09/2017		04/09/2017		04/09/2017		
		Référence unique GEODERIS :		P0504		P0505		P0506		P0509		P0510		
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465	0,1	5%	88,4	4,42	87,6	4,38	91,9	4,59	91,8	4,59
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464	1		13,5		4,26		20,9		24,9	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464			-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390			7,9	1,19	7,8	1,17	5,8	0,87	6,7	1
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390			22	3	21	3	21	3	21	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694	1000	40%	29700	7432	20300	5085	25600	6408	22000	5509
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23%	15800	3634	16400	3772	11100	2553	11000	2530
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	153	54	29,2	10,22	4,77	1,67	7,92	2,772
Argent (Ag)	Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4	NF EN ISO 11885	5		25,8		5,78		<5.20		<5.00	
Arsenic (As)	Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	774	194	149	37	30,6	7,66	32	8,01
Baryum (Ba)	Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	3870	581	771	116	231	35	215	32
Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	40%	138	35	23	5,75	2,19	0,562	2,86	0,726
Calcium (Ca)	Calcium	mg/kg MS	7440-70-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50		56300		25300		1910		3050	
Chrome (Cr)	Chrome (Cr)	mg/kg MS	7440-47-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	25,9	4,19	31,6	5	26,1	4,22	27,1	4,36
Cuivre (Cu)	Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	45%	621	124	168	34	39,9	8,23	52,1	10,61
Etain (Sn)	Etain (Sn)	mg/kg MS	7440-31-5	NF EN ISO 11885	5	30%	44,2	13,26	7,77	2,331	<5.20		<	

SOLS (mg/kg MS) 2017

		Référence EUROFINS :		17E079249-019		17E079249-020		17E079249-021		17E079249-022		17E080273-047		17E080273-048		17E080273-049		17E080273-050		17E080273-051		17E080273-052				
		Référence Client :		ASP-17-SAN-SOL-1100-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1101-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1102-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1103-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1121-0-20		ASP-17-SAN-SOL-1122-0-20		ASP-17-SAN-SOL-1123-0-20		ASP-17-SAN-SOL-1124-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1125-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1126-0-3				
		Date prélèvement :		04/09/2017		04/09/2017		04/09/2017		04/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017				
		Référence unique GEODERIS :		P0512		P0513		P0514		P0515		P0551		P0557		P0560		P0562		P0563		P0564				
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue				
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465	0,1	5%	92,6	4,63	85,5	4,28	85,6	4,28	88	4,4	87,1	4,36	87	4,35	86,5	4,26	85,8	4,29	89,2	4,46		
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464	1		34		15,9		22,9		21,8		11,9		3,24		21,9		3,89		5,84			
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464			-		-		-		-		-		-		-		-		-			
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390			7,5	1,13	6,6	0,99	5,6	0,84	8,1	1,22	6	0,9	6,3	0,95	6,3	0,95	6	0,9	5,8	0,87		
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390			21	3	21	3	21	3	21	3	20	3	20	3	21	3	21	3	21	3		
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694	1000	40%	54300	13579	41400	10355	31200	7806	28100	7032	26500	6632	29700	7432	24400	6108	29300	7332	29900	7482	39200	9805
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant après p	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-		-		-		-		-		-			
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23%	14300	3289	13300	3059	14200	3266	13800	3174	19200	4416	17700	4071	17900	4117	20200	4646	20900	4807	18000	4140
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	6,63	2,321	2,98	1,043	9,15	3,203	3,32	1,162	<1,02		<1,00		1,31	0,459	<1,00		<1,00		4,91	1,718
Argent (Ag)	Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4	NF EN ISO 11885	5		<5,00		<5,31		<5,34		<5,17		<5,11		<5,00		<5,03		<5,00		<5,00		<5,00	
Arsenic (As)	Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	37,2	9,31	37,2	9,31	37,3	9,33	32,6	8,16	19,3	4,84	17,8	4,46	20,1	5,03	19,7	4,93	19,4	4,86	31,8	7,96
Baryum (Ba)	Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	434	65	392	59	467	70	601	90	359	54	454	68	553	83	414	62	436	65	351	53
Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	40%	4,24	1,067	2,68	0,682	2,33	0,596	2,4	0,672	2,4	0,613	2,18	0,559	2,18	0,559	2,24	0,574	2,38	0,608	3,78	0,953
Calcium (Ca)	Calcium (Ca)	mg/kg MS	7440-70-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50		10600		4240		2000		19000		2430		2520		2730		2590		2820		2010	
Chrome (Cr)	Chrome (Cr)	mg/kg MS	7440-47-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	37,6	5,86	36,7	5,73	38,3	5,96	30	4,77	56,2	8,58	52,9	8,09	55,3	8,44	46,3	7,12	47,5	7,3	37,8	5,89
Cuivre (Cu)	Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	45%	43,1	8,85	26,8	5,73	34,8	7,25	70,9	14,32	22,9	5	21,7	4,79	24,6	5,32	21,6	4,77	21,7	4,79	22,9	5
Étain (Sn)	Étain (Sn)	mg/kg MS	7440-31-5	NF EN ISO 11885	5	30%	<5,00		<5,31		<5,34		<5,17		<5,11		<5,00		<5,03		<5,00		<5,00		<5,00	
Fer (Fe)	Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	25%	30400	4560	25100	3765	27500	4125	28200	4230	37400	5610	34900	5235	34300	5145	41100	6165	40200	6030	36400	5460
Magnésium (Mg)	Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5		5120		2080		1960		2580		6290		5600		6010		6350		6390		5950	
Manganèse (Mn)	Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	30%	1170	293	1630	408	1840	460	1880	470	1430	358	1420	355	1350	338	1300	325	1350	338	1420	355
Molybdène (Mo)	Molybdène (Mo)	mg/kg MS	7439-98-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	<1,00		1,28	0,448	1,3	0,451	<1,03		<1,02		1,05	0,409	1,08	0,413	<1,00		<1,00		<1,00	
Nickel (Ni)	Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	19	1,94	17,8	1,82	17,2	1,76	16,7	1,71	21,5	2,18	20,2	2,06	21,2	2,16	17,4	1,78	17,9	1,83	16,8	1,72
Plomb (Pb)	Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	770	116	773	116	882	132	592	89	141	21	164	25	184	28	103	16	108	16	192	29
Potassium (K)	Potassium (K)	mg/kg MS	7440-09-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	20		2690		916		839		2490		2450		2700		2210		2690		2130		2130	
Silicium (Si)	Silicium (Si)	mg/kg MS	7440-21-3	NF EN ISO 11885	10		310		665		408		417		657		486		907		486		907		446	
Sodium (Na)	Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5	NF EN ISO 11885	20		105		50,4		26		55,8		51,5		52,6		51,6		65,2		60,1		49,6	
Titane (Ti)	Titane (Ti)	mg/kg MS	7440-32-6	NF EN ISO 11885	5	25%	257	51	121	24	125	25	197	39	176	35	155	31	186	37	182	36	200	40	77,5	15,52
Tungstène (W)	Tungstène (W)	mg/kg MS	7440-33-7	NF EN ISO 11885	10		<10,0		<10,6		<10,7		<10,3		<10,2		<10,0		<10,1		<10,0		<10,0		<10,0	
Vanadium (V)	Vanadium (V)	mg/kg MS	7440-62-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	30%	58,8	14,7	68,4	17,1	74	18,5	51,9	12,98	76,1	19,03	73,7	18,43	75,2	18,8	76,7	19,18	79,7	19,93	50,5	12,63
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	50%	425	64	407	61	355	53	367	55	166	25	155	23	161	24	180	27	167	25	300	45

		Référence EUROFINS :		17E080273-053		17E080273-054		17E080273-055		17E080273-056		17E080273-057		17E079591-023		17E079591-024		17E079591-025		17E079591-026		17E079591-027				
		Référence Client :		ASP-17-SAN-SOL-1127-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1128-0-10		ASP-17-SAN-SOL-1129-0-10		ASP-17-SAN-SOL-1130-0-10		ASP-17-SAN-SOL-1131-0-10		ASP-17-SAN-SOL-1104-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1105-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1106-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1107-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1108-0-2				
		Date prélèvement :		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		05/09/2017		05/09/2017		05/09/2017		05/09/2017		05/09/2017				
		Référence unique GEODERIS :		P0565		P0567		P0569		P0570		P0572		P0520		P0525		P0526		P0527		P0528				
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue				
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465	0,1	5%	88,2	4,41	91,9	4,59	91	4,55	93,2	4,66	91,9	4,59	90	4,5	90,9	4,54	89,3	4,46	91,2	4,56	93,3	4,67
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464	1		10,8		9,8		12,5		14,7		2,79		21,4		28,2		11,8		12,9		8,34	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390			6,9	1,03	5,4	0,81	4,8	0,72	5,9	0,89	5,7	0,86	7,2	1,08	6,7	1	7,6	1,14	6,8	1,02	7,7	1,16
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390			21	3	21	3	21	3	21	3	20	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694	1000	40%	41400	10355	26500	6632	91100	22777	60200	15053	30500	7631	35200	8806	32600	8156	25500	6383	29400	7357	22400	5609
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant après p	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23%	15200	3496	17900	4117	10600	2438	20400	4692	18400	4232	18500	4255	18200	4186	20100	4623	18300	4209	18200	4186
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	<1,00		2,67	0,935	29,5	10,32	4,14	1,449	2,78	0,973	3,68	1,288	<1,00		<1,00		<1,00</			

SOLS (mg/kg MS) 2017

		Référence EUROFINS :		17E079591-028		17E079591-029		17E079591-030		17E079591-031		17E079591-032		17E079591-033		17E079591-034		17E079591-035		17E079591-036		17E079591-037				
		Référence Client :		ASP-17-SAN-SOL-1109-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1110-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1111-0-15		ASP-17-SAN-SOL-1112-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1113-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1114-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1115-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1116-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1117-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1118-0-2				
		Date prélèvement :		05/09/2017		05/09/2017		05/09/2017		05/09/2017		05/09/2017		05/09/2017		05/09/2017		05/09/2017		05/09/2017		05/09/2017				
		Référence unique GEODERIS :		P0529		P0530		P0531		P0532		P0533		P0534		P0541		P0545		P0546		P0547				
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue		
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465	0,1	5%	93,8	4,69	96,7	4,84	90,3	4,51	85,5	4,28	92,2	4,61	86,1	4,3	89,1	4,46	85,4	4,27	86,3	4,32	87,4	4,37
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464	1		18,5		14,3		13,7		3,42		14		10,2		7,79		12,2		19,9		10,5	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390			7,6	1,14	6,4	0,96	7,7	1,16	6,8	1,02	6	0,9	8	1,2	7,4	1,11	6,5	0,98	7,1	1,06		
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390			21	3	22	3	21	3	22	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	22	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694	1000	40%	62200	15553	8320	2103	134000	33502	27600	6907	40000	10005	47300	11829	37300	9330	77800	19453	59500	14878	47600	11904
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant après p	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23%	15900	3657	21600	4968	13100	3013	16200	3726	19800	4554	21400	4922	19200	4416	8280	1904	16000	3680	15900	3657
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	2,47	0,865	4,95	1,732	<1,00		5,32	1,862	4,15	1,452	2,04	0,714	4,34	1,519	<1,00		1,78	0,623	<1,00	
Argent (Ag)	Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4	NF EN ISO 11885	5		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00	
Arsenic (As)	Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	67,2	16,8	56,5	14,13	51,8	12,95	110	28	16,1	4,04	15,3	3,84	17,1	4,29	11,1	2,79	13,4	3,36	15,6	3,91
Baryum (Ba)	Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	241	36	173	26	276	41	290	44	861	129	1460	219	721	108	328	49	580	87	503	75
Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	40%	3,16	0,8	1,32	0,353	1,96	0,506	1,9	0,491	0,51	0,178	1,29	0,346	1,82	0,472	1,24	0,334	1,13	0,309	0,59	0,193
Calcium (Ca)	Calcium (Ca)	mg/kg MS	7440-70-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50		18900		2450		43200		3740		4340		5190		9880		106000		6950		8070	
Chrome (Cr)	Chrome (Cr)	mg/kg MS	7440-47-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	40,1	6,22	82,4	12,46	35,3	5,53	34,7	5,44	17,1	3,01	16,3	2,91	21,2	3,55	13,6	2,58	17,4	3,05	19,1	3,27
Cuivre (Cu)	Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	45%	46,1	9,44	26,7	5,71	43,5	8,93	34,7	7,23	18,2	4,16	20,3	4,53	62,1	12,58	31,5	6,61	31,7	6,65	28,2	5,99
Étain (Sn)	Étain (Sn)	mg/kg MS	7440-31-5	NF EN ISO 11885	5	30%	<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		9,32	2,796	<5,00		<5,00		<5,00	
Fer (Fe)	Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	25%	37400	5610	37000	5550	30200	4530	31200	4680	23800	3570	23600	3540	25000	3750	14100	2115	21200	3180	23700	3555
Magnésium (Mg)	Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5		63400		10200		8070		6200		5640		5770		4560		3960		3700		25100	
Manganèse (Mn)	Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	30%	1180	295	1520	380	1100	275	1140	285	872	180	1250	313	1340	335	578	145	1210	303	1210	303
Molybdène (Mo)	Molybdène (Mo)	mg/kg MS	7439-98-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	1,8	0,548	<1,00		1,45	0,479	<1,01		<1,00		<1,00		<1,00		<1,00		<1,00		<1,00	
Nickel (Ni)	Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	29,1	2,94	40,5	4,07	24,4	2,47	23,9	2,42	6,97	0,797	7,26	0,823	11,1	1,18	7,04	0,804	9,04	0,983	11	1,17
Plomb (Pb)	Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	318	48	210	32	118	18	738	111	526	79	672	101	496	74	317	48	420	63	337	51
Potassium (K)	Potassium (K)	mg/kg MS	7440-09-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	20		2320		1760		3420		3060		4020		3830		5290		2600		3730		4550	
Silicium (Si)	Silicium (Si)	mg/kg MS	7440-21-3	NF EN ISO 11885	10		199		86,2		139		126		96,9		156		145		138		128		96	
Sodium (Na)	Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5	NF EN ISO 11885	20		81,8		93		83,7		72,9		61,7		77,4		67,8		85		55,8		51,3	
Titane (Ti)	Titane (Ti)	mg/kg MS	7440-32-6	NF EN ISO 11885	5	25%	288	58	766	153	378	76	513	103	559	112	473	95	287	57	124	25	254	51	195	39
Tungstène (W)	Tungstène (W)	mg/kg MS	7440-33-7	NF EN ISO 11885	10		<10,0		<10,0		<10,0		<10,1		<10,0		<10,0		<10,0		<10,0		<10,0		<10,0	
Vanadium (V)	Vanadium (V)	mg/kg MS	7440-62-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	30%	41,6	10,4	78	19,5	37,3	9,33	45,1	11,28	36,9	9,23	33,9	8,48	35	8,75	18,8	4,7	30,8	7,7	34,8	8,7
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	50%	412	62	177	27	208	31	231	35	124	19	179	27	197	30	213	32	148	22	133	20

		Référence EUROFINS :		17E080273-048		17E080273-047		17E080273-048		17E080273-049		17E080273-050		17E080273-051		17E080273-052		17E080273-053		17E080273-054		17E080273-055				
		Référence Client :		ASP-17-SAN-SOL-1119-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1121-0-20		ASP-17-SAN-SOL-1122-0-20		ASP-17-SAN-SOL-1123-0-20		ASP-17-SAN-SOL-1124-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1125-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1126-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1127-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1128-0-10		ASP-17-SAN-SOL-1129-0-10				
		Date prélèvement :		05/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017				
		Référence unique GEODERIS :		P0548		P0551		P0557		P0560		P0562		P0563		P0564		P0565		P0567		P0569				
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue		
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465	0,1	5%	83,2	4,16	87,1	4,36	87	4,35	86,5	4,33	85,3	4,26	85,8	4,29	89,2	4,46	88,2	4,41	91,9	4,59	91	4,55
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464	1		12,6		11,9		3,24		21,9		3,89		18,2		5,84		10,8		9,8		12,5	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390			7,4	1,11	6	0,9	6,3	0,95	6,3	0,95	6	0,9	5,8	0,87	5,8	0,87	6,9	1,03	5,4	0,81	4,8	0,72
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390			22	3	20	3	20	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694	1000	40%	83700	20927	26500	6632	29700	7432	24400	6108	29300	7332	29900	7482	39200	9805	41400	10355	26500	6632	91100	22777
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant après p	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23%	14200	3266	19200	4416	17700	4071	17900	4117	20200	4646	20900	4807	18000	4140	15200	3496	17900	4117	10600	2438
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	5,14	1,799	<1,00																	

SOLS (mg/kg MS) 2017

Référence EUROFINS :		17E080273-056		17E080273-057		17E080913-021		17E080913-022		17E080913-023		17E080913-024		17E080913-025		17E080913-026		17E080913-027		17E080913-028						
Référence Client :		ASP-17-SAN-SOL-1130-0-10		ASP-17-SAN-SOL-1131-0-10		ASP-17-SAN-SOL-1132-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1133-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1134-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1135-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1136-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1137-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1138-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1139-0-2						
Date prélèvement :		06/09/2017		06/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017						
Référence unique GEODERIS :		P0570		P0572		P0573		P0579		P0585		P0587		P0591		P0592		P0598		P0599						
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue				
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465	0,1	5%	93,2	4,66	91,9	4,59	89,9	4,5	86,6	4,33	88,2	4,41	81,7	4,08	91,4	4,57	88	4,4	79,8	3,99	84,8	4,24
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464	1		14,7		2,79		2,18		5,08		14,7		10,2		4,94		10,9		2,75		9,8	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390			5,9	0,89	5,7	0,86	6,9	1,03	7,1	1,06	7,5	1,13	7,7	1,16	7,2	1,08	7,6	1,14	7,4	1,11	6,4	0,96
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390			21	3	20	3	21	3	21	3	22	3	22	3	22	3	22	3	22	3	21	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694	1000	40%	60200	15053	30500	7631	11200	2817	13100	3290	10600	2668	19100	4785	89100	22277	21700	5434	29400	7357	37200	9305
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23%	20400	4692	18400	4232	11200	2576	12000	2760	14200	3266	12400	2852	12300	2829	9960	2291	12100	2783	31200	7176
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	4,14	1,449	2,78	0,973	<1,00		3,16	1,106	<1,00		3,64	1,274	10,5	3,67	7,3	2,555	5,36	1,876	<1,17	
Argent (Ag)	Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4	NF EN ISO 11885	5		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,83	
Arsenic (As)	Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	32,7	8,18	25,6	6,41	38,8	9,71	43,8	10,95	52,8	13,2	50,5	12,63	166	42	102	26	77,4	19,35	59,2	14,8
Baryum (Ba)	Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	1450	218	987	148	149	22	166	25	177	27	243	36	508	76	371	56	344	52	326	49
Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	40%	1,93	0,498	1,99	0,513	1,93	0,498	2,48	0,632	2,17	0,557	3,59	0,906	12,7	3,18	11,4	2,85	7,06	1,769	4,3	1,082
Calcium (Ca)	Calcium (Ca)	mg/kg MS	7440-70-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50		2500		2600		3340		3730		3100		8150		10400		6160		4970		5460	
Chrome (Cr)	Chrome (Cr)	mg/kg MS	7440-47-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	53,3	8,15	53,4	8,16	24,1	3,95	25,7	4,17	28,4	4,54	27,6	4,43	29,4	4,68	21,1	3,54	24	3,93	94,8	14,31
Cuivre (Cu)	Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	45%	23	5,02	20,9	4,64	33	6,9	27,6	5,88	24,4	5,28	28,9	6,12	82,1	16,54	119	24	63,3	12,82	54,6	11,1
Etain (Sn)	Etain (Sn)	mg/kg MS	7440-31-5	NF EN ISO 11885	5	30%	<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,83	
Fer (Fe)	Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	25%	40600	6090	39100	5865	24700	3705	26100	3915	28800	4320	26900	4035	34500	5175	23700	3555	26100	3915	15100	7725
Magnésium (Mg)	Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5		6090		6180		5180		5310		5970		6190		6550		4930		5350		13400	
Manganèse (Mn)	Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	30%	1470	368	1140	285	605	151	651	163	723	181	699	175	1160	290	598	150	669	167	1420	355
Molybdène (Mo)	Molybdène (Mo)	mg/kg MS	7439-98-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	2,75	0,755	1,08	0,413	<1,00		<1,00		<1,00		1,11	0,418	<1,00		<1,00		<1,00		<1,17	
Nickel (Ni)	Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	20,1	2,05	21,3	2,16	19,3	1,97	20,9	2,13	22,7	2,3	21	2,14	22,8	2,31	18,6	1,9	20,4	2,08	56,1	5,62
Plomb (Pb)	Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	674	101	226	34	65,7	9,98	91,7	13,85	63,1	9,6	92,7	13,99	1840	276	1300	195	827	124	272	41
Potassium (K)	Potassium (K)	mg/kg MS	7440-09-7	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	20		1620		1810		3080		3090		2890		3370		1840		1990		2800		3320	
Silicium (Si)	Silicium (Si)	mg/kg MS	7440-21-3	NF EN ISO 11885	10		843		724		189		214		224		217		262		206		197		239	
Sodium (Na)	Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5	NF EN ISO 11885	20		60,3		43,2		68,5		74,4		76,3		93,3		79		87,6		77,2		114	
Titane (Ti)	Titane (Ti)	mg/kg MS	7440-32-6	NF EN ISO 11885	5	25%	129	26	131	26	626	125	619	124	641	128	559	112	162	32	379	76	474	95	973	195
Tungstène (W)	Tungstène (W)	mg/kg MS	7440-33-7	NF EN ISO 11885	10		<10,0		<10,0		<10,0		<10,0		<10,0		<10,0		<10,0		<10,0		<10,0		<11,7	
Vanadium (V)	Vanadium (V)	mg/kg MS	7440-62-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	30%	92,6	23,15	81,4	20,35	32,5	8,13	35,5	8,88	36,1	9,03	37,8	9,45	41	10,25	26	6,5	31,2	7,8	97,5	24,38
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	50%	171	26	149	22	184	28	231	35	194	29	323	49	1460	219	1490	224	770	116	463	69

Référence EUROFINS :		17E080913-029		17E080913-030		17E080913-031		17E080913-032		17E080913-033		17E080913-034		
Référence Client :		ASP-17-SAN-SOL-1140-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1141-0-30		ASP-17-SAN-SOL-1142-0-2		ASP-17-SAN-SOL-1143-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1144-0-3		ASP-17-SAN-SOL-1145-0-2		
Date prélèvement :		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		
Référence unique GEODERIS :		P0600		P0602		P0615		P0616		P0617		P0618		
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue
Matière sèche	Matière sèche	% P.B.		NF ISO 11465	0,1	5%	77,3	3,87	86,9	4,34	90,2	4,51	91,9	4,59
Refus Pondéral à 2 mm	Refus pondéral à 2 mm	% P.B.		NF ISO 11464	1		14,9		6,63		10,9		10,2	
Séchage à 40°C	Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)			NF ISO 11464			-		-		-		-	
pH H2O sol	pH extrait à l'eau			NF ISO 10390			7,6	1,14	7,4	1,11	7,5	1,13	6,1	0,92
	Température de mesure du pH	°C		NF ISO 10390			21	3	21	3	22	3	21	3
COT (Sols, Solides divers) par combustion sèche	Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		NF ISO 10694	1000	40%	45400	11354	57400	14353	88600	22152	45100	11279
Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p			NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23%	23400	5382	16100	3703	8150	1875	13400	3082
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	1,31	0,459	9,54	3,339	5,91	2,068	4,75	1,663
Argent (Ag)	Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4	NF EN ISO 11885	5		<5,00		<5,00		<5,03		<5,00	
Arsenic (As)	Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	40%	51,1	12,78	55,2	13,8	33,8	8,46	120	30
Baryum (Ba)	Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	35%	272	41	413	62	424	64	150	23
Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	40%	3,65	0,921	3,99	1,005	2,97	0,753	3,25	0,822
Calcium (Ca)	Calcium (Ca)	mg/kg MS	7440-70-2	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50		6920		17800		82800		2000	
Chrome (Cr)	Chrome (Cr)	mg/kg MS	7440-47-3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	35%	76,9	11,64	28,5	4,56	25,1	4,08	34,6	5,43
Cuivre (Cu)	Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	45%	35,5	7,38	80,4	16,21	48,2	9,85	30,6	6,44
Etain (Sn)	Etain (Sn)	mg/kg MS	7440-31-5	NF EN ISO 11885	5	30%	<5,00		<5,00		8,21			

SOLS (mg/kg MS) 2018

				Référence EUROFINS :		18E039015-001	18E039015-002	18E039015-003	18E039015-004	18E039015-005	18E039015-006	18E039015-007	18E041089-017	18E041089-018	18E041089-019	18E041089-020	18E041089-021	18E041089-022													
				Référence Client :		ASP-18-SAN-SOL-2001-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2002-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2003-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2004-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2005-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2006-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2007-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2008-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2009-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2010-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2011-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2012-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2013-0-2													
				Date prélèvement :		16/04/2018	16/04/2018	16/04/2018	16/04/2018	16/04/2018	16/04/2018	16/04/2018	17/04/2018	17/04/2018	17/04/2018	17/04/2018	17/04/2018	17/04/2018	17/04/2018												
Paramètres	Unités	N° CAS	Incertitude à la LQ	Méthode d'analyse	LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue				
Matière sèche	% P.B.		0,05	NF ISO 11465	0,1	76,9	3,85	80,4	4,02	79	3,95	79,8	3,99	79,7	3,98	82,3	4,12	84,7	4,24	82	4,1	83	4,15	79,6	3,98	84,8	4,24	86,3	4,32	85,7	4,29
Refus pondéral à 2 mm	% P.B.			NF ISO 11464	1	9,13		6		10,2		6,82		21,8		11,1		7,27		12,5		2,66		5,96		10,9		19,3		5,27	
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)				NF ISO 11464		-		-		-		-		-		-		-		-		-	-		-		-		-		
pH extrait à l'eau				NF ISO 10390		7,7	1,16	8,2	1,23	7,7	1,16	8	1,2	7,7	1,16	7	1,05	7,1	1,06	6,8	1,02	6,8	1,02	7,1	1,06	6,7	1	8,7	1,3	5,9	0,89
Température de mesure du pH	°C			NF ISO 10390		21	3	20	3	21	3	20	3	20	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		0,4	NF ISO 10694	1000	44100	11029	30600	7656	23900	5983	37500	9380	31700	7931	31200	7806	25800	6458	31800	7956	22800	5709	48400	12104	37000	9255	29400	7357	8850	2234
Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p				NF EN 13346 Méthode B		-		-		-		-		-		-		-		-		-	-		-		-		-		
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	mg/kg MS	7429-90-5	0,23	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23100	5313	25100	5773	24900	5727	23900	5497	24300	5589	26800	6164	23400	5382	14600	3358	14100	3243	13500	3105	14500	3335	15600	3588	14400	3312
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	<1,00		<1,00		<1,00		<1,00		<1,00		<1,05		<1,01		7,87	2,755	7,04	2,464	10,2	3,57	7,14	2,499	7,6	2,66	5,5	1,925
Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4		NF EN ISO 11885	5	<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,27		<5,03		<5,13		<5,00		<5,35		9,05		<5,00		9,05		<5,00	
Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	12,8	3,22	16,6	4,16	16	4,01	17,4	4,36	16,7	4,19	15,2	3,81	34	8,51	34,7	8,68	32	8,01	40,9	10,23	152	38	148	37	115	29
Barium (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	1850	278	1290	194	1710	257	1170	176	1650	248	2040	306	1990	299	274	41	265	40	463	69	193	29	492	74	271	41
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	0,97	0,273	1,98	0,511	0,68	0,211	1,11	0,304	0,84	0,244	0,56	0,188	0,96	0,271	2,44	0,623	2,26	0,579	3,31	0,837	3,95	0,995	5,66	1,421	4,5	1,132
Calcium	mg/kg MS	7440-70-2		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50	6750		7820		4040		7000		6090		4120		4000		3260		2760		5470		2750		29900		1700	
Cobalt (Co)	mg/kg MS	7440-48-4	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	14,5	4,35	18,1	5,43	16,1	4,83	16,6	4,98	15,6	4,68	16,3	4,89	21,2	6,36	15,8	4,74	14,4	4,32	16,2	4,86	20,9	6,27	19,3	5,79	16,7	5,01
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	0,45	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	43,6	8,95	38	7,86	37,7	7,8	30,4	6,41	40,1	8,27	32,8	6,86	115	23	32,2	6,75	29,5	6,23	59	11,97	52,1	10,61	95,6	19,23	44,6	9,14
Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	0,25	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	37500	5625	41500	6225	42800	6420	39200	5880	40500	6075	43700	6555	38200	5730	25600	3840	23600	3540	24700	3705	38500	5775	36100	5415	32700	4905
Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	9980		11600		10500		9690		10900		10700		9280		1890		1780		1910		2940		4480		3300	
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	1340	335	1340	335	1390	348	1110	278	1510	378	1390	348	2190	548	1370	343	1210	303	1430	358	1360	340	2050	513	1200	300
Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	12,5	1,31	33,9	3,41	12,6	1,32	15,7	1,62	13,1	1,37	12,1	1,27	17,8	1,82	14	1,45	12,8	1,34	15,4	1,59	21,9	2,22	33,6	3,38	20	2,04
Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	319	48	275	41	182	27	247	37	332	50	212	32	101	15	936	140	873	131	1100	165	176	26	238	36	223	33
Potassium	mg/kg MS	7440-09-7		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	20	7560		6410		7440		6440		8120		8620		4840		1080		938		1240		1590		2430		1790	
Silicium	mg/kg MS	7440-21-3		NF EN ISO 11885	10	331		334		176		293		196		266		373		186		323		190		248		205		203	
Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5		NF EN ISO 11885	20	121		143		124		117		142		156		91		186		37,9		54,8		56,3		97,3		43,4	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	0,5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	171	26	134	20	115	17	148	22	155	23	119	18	110	17	386	58	343	52	519	78	286	43	736	110	417	63

				Référence EUROFINS :		18E041089-023	18E041089-024	18E041089-025	18E041089-026	18E041089-027	18E041089-028	18E041089-029	18E041089-030	18E041194-021	18E041194-022	18E041194-023	18E041194-024	18E041194-025													
				Référence Client :		ASP-18-SAN-SOL-2014-0-20	ASP-18-SAN-SOL-2015-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2016-0-20	ASP-18-SAN-SOL-2017-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2018-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2019-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2020-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2021-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2022-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2023-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2024-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2025-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2026-0-30													
				Date prélèvement :		17/04/2018	17/04/2018	17/04/2018	17/04/2018	17/04/2018	17/04/2018	17/04/2018	17/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018												
Paramètres	Unités	N° CAS	Incertitude à la LQ	Méthode d'analyse	LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue
Matière sèche	% P.B.		0,05	NF ISO 11465	0,1	85	4,25	85,3	4,26	88,5	4,42	81,8	4,09	83,6	4,18	81,1	4,05	83,9	4,2	87,2	4,36	75,5	3,77	84,3	4,21	90,5	4,53	85,7	4,29	83,8	4,19
Refus pondéral à 2 mm	% P.B.			NF ISO 11464	1	8,78		4,3		11		7,13		24,5		38,5		4,58		50,3		40		12,5		12,9		10,2		18,3	
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)				NF ISO 11464		-		-		-		-		-		-		-		-		-	-		-		-		-		
pH extrait à l'eau				NF ISO 10390		7,4	1,11	7,8	1,17	8,5	1,27	7	1,05	6,8	1,02	7,6	1,14	7	1,05	6,4	0,96	6	0,9	8,2	1,23	7,5	1,13	6,9	1,03	8,2	1,23
Température de mesure du pH	°C			NF ISO 10390		21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		0,4	NF ISO 10694	1000	40100	10030	12700	3190	11200	2817	33400	8356	27100	6782	30300	7581	21900	5484	29400	7357	69100	17278	32000	8006	20100	5035	36800	9205	36400	9105
Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p				NF EN 13346 Méthode B		-		-		-		-		-		-		-		-		-	-		-		-		-		
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	mg/kg MS	7429-90-5	0,23	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	13700	3151	13500	3105	17600	4048	22800	5244	22100	5083	20800	4784	20700	4761	25100	5773	24300	5589	20500	4715	16300	3749	20700	4761	19000	4370
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	2,65	0,928	3,84	1,344	1,88	0,658	<1,09		3,72	1,302	<1,00		2,48</													

SOLS (mg/kg MS) 2018

				Référence EUROFINS :		18E041194-026	18E041194-027	18E041194-028	18E041194-029	18E041194-030	18E041194-031	18E041194-032	18E041194-033	18E041194-034	18E041201-003	18E041201-004	18E041201-005	18E041201-006													
				Référence Client :		ASP-18-SAN-SOL-2027-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2028-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2029-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2030-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2031-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2032-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2033-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2034-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2035-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2036-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2038-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2039-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2040-0-2													
				Date prélèvement :		18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	19/04/2018	19/04/2018	19/04/2018	19/04/2018													
Paramètres	Unités	N° CAS	Incertitude à la LQ	Méthode d'analyse	LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue						
Matière sèche	% P.B.		0,05	NF ISO 11465	0,1	80,2	4,01	78,4	3,92	80,4	4,02	78,4	3,92	84,9	4,25	85,1	4,25	79,5	3,98	83,6	4,18	79,7	3,98	86,9	4,34	85,4	4,27	86,3	4,32	82,7	4,13
Refus pondéral à 2 mm	% P.B.			NF ISO 11464	1	35,3		15		16,6		28		10,2		18,6		18,8		27,1		15,6		4,11		9,32		8,28		11,9	
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)				NF ISO 11464		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH extrait à l'eau				NF ISO 10390		6,4	0,96	7,1	1,06	6,9	1,03	6,3	0,95	7,8	1,17	7,4	1,11	6,5	0,98	8	1,2	6,5	0,98	8	1,2	7,9	1,19	7,2	1,08	6,8	1,02
Température de mesure du pH	°C			NF ISO 10390		21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		0,4	NF ISO 10694	1000	49500	12379	47700	11929	45000	11254	40300	10080	38500	9630	30800	7706	100000	25002	29300	7332	42200	10555	32200	8056	36300	9080	33200	8306	45700	11429
Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p				NF EN 13346 Méthode B		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	mg/kg MS	7429-90-5	0,23	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	26100	6003	28200	6486	24300	5589	19900	4577	26000	5980	33000	7590	27600	6348	27000	6210	24400	5612	19400	4462	18900	4347	18400	4232	17700	4071
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	<1,11		1,99	0,697	3,56	1,246	5,58	1,953	1,58	0,553	<1,00		<1,08		1,96	0,686	102	36	<1,00		1,29	0,452	<1,00		<1,00	
Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4		NF EN ISO 11885	5	<5,57		<5,44		<5,14		<5,45		<5,00		<5,00		<5,40		<5,36		48,2		<5,02		<5,00		<5,00		<5,00	
Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	13,6	3,41	13,4	3,36	13,8	3,46	16,3	4,09	26,9	6,73	27	6,76	19,5	4,88	18,9	4,74	30,1	7,53	49,8	12,45	50,5	12,63	57,3	14,33	41,1	10,28
Barium (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	638	96	560	84	720	108	911	137	880	132	516	77	419	63	1060	159	2920	438	839	126	771	116	706	106	628	94
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	0,5	0,177	0,76	0,227	0,76	0,227	0,59	0,193	0,79	0,234	1,23	0,332	0,89	0,255	1,09	0,3	1,12	0,307	0,94	0,266	0,93	0,264	0,88	0,253	0,7	0,215
Calcium	mg/kg MS	7440-70-2		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50	3290		4130		4240		2150		7820		4270		5120		9340		3550		10800		14200		4370		3290	
Cobalt (Co)	mg/kg MS	7440-48-4	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	8,83	2,649	10	3	12,5	3,75	13	3,9	10	3	10,8	3,24	8,12	2,436	14	4,2	9,11	2,733	9,75	2,925	9,33	2,799	9,53	2,859	8,76	2,628
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	0,45	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	7,77	2,545	16,6	3,88	12,1	3,15	17,1	3,97	22,7	4,97	44,2	9,07	25	5,39	48,8	9,97	130	26	75,7	15,27	154	31	56,1	11,4	23	5,02
Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	0,25	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	23900	3585	26400	3960	22000	3300	21900	3285	25800	3870	32000	4800	28000	4200	29300	4395	20200	3030	24200	3630	22000	3300	23300	3495	21700	3255
Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4	0,25	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	3560		4500		4320		3070		5530		6930		6160		6710		4840		5520		5240		4830		5000	
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	746	187	904	226	986	247	1060	265	859	215	1020	255	595	149	1110	278	335	84	1340	335	1310	328	1270	318	866	217
Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	7,44	0,839	7,7	0,862	8,77	0,959	11,6	1,22	9,31	1,008	10,4	1,11	8,92	0,972	17,1	1,75	13,8	1,43	17	1,74	16,4	1,69	15,5	1,6	14,8	1,53
Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	311	47	622	93	827	124	1620	243	403	60	446	67	357	54	664	100	20700	3105	79,9	12,09	75,5	11,43	75,6	11,45	72,2	10,94
Potassium	mg/kg MS	7440-09-7		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	20	3090		3160		2910		2060		3590		2830		2610		2950		1880		4160		4050		3820		3690	
Silicium	mg/kg MS	7440-21-3		NF EN ISO 11885	10	200		210		665		178		173		114		184		165		140		230		338		220		320	
Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5		NF EN ISO 11885	20	44,9		45,1		64,1		40,8		75,6		87,6		154		94,1		52,7		104		105		75,5		73,8	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	0,5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	68,1	10,49	102	15	86,9	13,25	88,1	13,43	152	23	169	25	175	26	191	29	333	50	163	25	226	34	198	30	130	20

				Référence EUROFINS :		18E041201-007	18E041201-008	18E041201-009	18E041201-010	18E041201-011	18E041201-012	18E041201-013	18E041162-001	18E041162-002	18E041162-003	18E041162-004	18E041162-005	18E041162-006													
				Référence Client :		ASP-18-SAN-SOL-2041-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2042-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2043-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2044-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2045-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2046-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2047-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2048-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2049-0-20	ASP-18-SAN-SOL-2050-0-20	ASP-18-SAN-SOL-2051-0-20	ASP-18-SAN-SOL-2052-0-20	ASP-18-SAN-SOL-2053-0-30													
				Date prélèvement :		19/04/2018	19/04/2018	19/04/2018	19/04/2018	19/04/2018	19/04/2018	19/04/2018	20/04/2018	20/04/2018	20/04/2018	20/04/2018	20/04/2018	20/04/2018													
Paramètres	Unités	N° CAS	Incertitude à la LQ	Méthode d'analyse	LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue						
Matière sèche	% P.B.		0,05	NF ISO 11465	0,1	85,3	4,26	85,2	4,26	84,2	4,21	78,5	3,92	87,8	4,39	66,8	3,34	75,4	3,77	85,8	4,29	88,6	4,43	79,4	3,97	71,4	3,57	86	4,3	82,5	4,13
Refus pondéral à 2 mm	% P.B.			NF ISO 11464	1	1,41		4,91		16,9		33,5		5,49		9,14		12,2		8,06		33,1		7,6		9,42		16,2		33,5	
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)				NF ISO 11464		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH extrait à l'eau				NF ISO 10390		7,3	1,09	7,4	1,11	7,3	1,09	7,7	1,16	6,4	0,96	6,7	1	6,8	1,02	6,3	0,95	6,5	0,98	6,3	0,95	6,2	0,93	6,8	1,02	7,4	1,11
Température de mesure du pH	°C			NF ISO 10390		21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		0,4	NF ISO 10694	1000	36000	9005	25700	6433	31200	7806	33700	8431	24900	6233	40900	10230	35600	8905	45100	11279	14800	3713	18100	4536	22700	5684	39800	9955	33200	8306
Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p				NF EN 13346 Méthode B		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	mg/kg MS	7429-90-5	0,23	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	18500	4255	20600	4738	12400	2852	17200	3956	18300	4209	20900	4807	19100	4393	25200	5796	23400	5382	20600	4738	1230	283	22700	5221	29400	6762
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	<1,00		<1,01		<1,00		<1,00		5,18	1,813	<1,05		<1,00		<1,00		<1,01		<1,01		<1,00					

SOLS (mg/kg MS) 2018

		Référence Client : ASP-18-SAN-SOL-2054-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2055-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2056-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2057-0-2					
		Date prélèvement : 20/04/2018		20/04/2018		20/04/2018		20/04/2018					
Paramètres	Unités	N° CAS	Incertitude à la LQ	Méthode d'analyse	LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue
Matière sèche	% P.B.		0,05	NF ISO 11465	0,1	79,6	3,98	81	4,05	78,6	3,93	75,1	3,75
Refus pondéral à 2 mm	% P.B.			NF ISO 11464	1	25,5		2,23		9,44		13,4	
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)				NF ISO 11464		-		-		-		-	
pH extrait à l'eau				NF ISO 10390		6,9	1,03	6,7	1	6,2	0,93	6	0,9
Température de mesure du pH	°C			NF ISO 10390		21	3	21	3	21	3	21	3
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		0,4	NF ISO 10694	1000	41000	10255	31200	7806	32400	8106	49400	12354
Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p				NF EN 13346 Méthode B		-		-		-		-	
Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	0,23	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	29000	6670	33200	7636	33100	7613	30600	7038
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	<1.05		<1.00		<1.00		9,99	3,497
Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4		NF EN ISO 11885	5	<5.23		<5.00		<5.00		8,35	
Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	15,8	3,96	14	3,51	19,3	4,84	22,8	5,71
Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	975	146	1130	170	732	110	1400	210
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	0,86	0,249	<0.40		0,56	0,188	1,24	0,334
Calcium	mg/kg MS	7440-70-2		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50	5250		5570		3450		2630	
Cobalt (Co)	mg/kg MS	7440-48-4	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	17,3	5,19	18,7	5,61	21,3	6,39	12,1	3,63
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	0,45	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	38,3	7,92	20,3	4,53	25,6	5,5	31,2	6,56
Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	0,25	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	31200	4680	41000	6150	40500	6075	27300	4095
Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	7240		11100		11100		6200	
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	950	238	804	201	946	237	510	128
Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	24,2	2,45	34,9	3,51	34,8	3,5	19,7	2,01
Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	132	20	86,3	13,04	364	55	2410	362
Potassium	mg/kg MS	7440-09-7		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	20	3580		3140		3900		2060	
Silicium	mg/kg MS	7440-21-3		NF EN ISO 11885	10	170		317		282		299	
Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5		NF EN ISO 11885	20	50,1		87,6		89,2		84,2	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	0,5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	168	25	98,8	15,01	123	19	189	28

		Référence Client : ASP-18-SAN-SOL-2058-0-10		ASP-18-SAN-SOL-2059-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2060-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2061-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2062-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2063-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2064-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2065-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2066-0-2	
		Date prélèvement : 21/04/2018		21/04/2018		21/04/2018		21/04/2018		21/04/2018		21/04/2018		21/04/2018		21/04/2018		21/04/2018	
Paramètres	Unités	N° CAS	Incertitude à la LQ	Méthode d'analyse	LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue
Matière sèche	% P.B.		0,05	NF ISO 11465	0,1	82,9	4,14	84,6	4,23	82,1	4,11	84,1	4,21	83,7	4,18	85,4	4,27	81,4	4,07
Refus pondéral à 2 mm	% P.B.			NF ISO 11464	1	21,3		20,9		15,6		35,6		26,1		33		23,4	
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)				NF ISO 11464		-		-		-		-		-		-		-	
pH extrait à l'eau				NF ISO 10390		6,7	1	7	1,05	7,3	1,09	6,2	0,93	6,5	0,98	6,8	1,02	8,2	1,23
Température de mesure du pH	°C			NF ISO 10390		21	3	20	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		0,4	NF ISO 10694	1000	36100	9030	24500	6133	78100	19528	37900	9480	49700	12429	43200	10805	16400	4112
Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p				NF EN 13346 Méthode B		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al)	mg/kg MS	7429-90-5	0,23	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	3150	725	19300	4439	15700	3611	12300	2829	15200	3496	16500	3795	11600	2668
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	<1.00		<1.00		<1.04		<1.00		1,52	0,532	1,72	0,602	1,45	0,507
Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4		NF EN ISO 11885	5	<5.00		<5.00		<5.18		<5.00		<5.04		<5.03		<5.03	
Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	42,4	10,6	54,7	13,68	56,9	14,23	60	15	53,2	13,3	59,9	14,98	44,8	11,2
Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	479	72	272	41	221	33	206	31	191	29	188	28	197	30
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	0,6	0,195	0,77	0,229	0,72	0,219	0,49	0,175	4,22	1,062	4,5	1,132	2,62	0,667
Calcium	mg/kg MS	7440-70-2		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50	3520		4260		7640		2160		2790		3510		4010	
Cobalt (Co)	mg/kg MS	7440-48-4	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	9,13	2,739	8,76	2,628	8,31	2,493	9,13	2,739	15,4	4,62	16	4,8	10,6	3,18
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	0,45	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	38,5	7,96	36,8	7,63	31,6	6,63	31,3	6,58	29,9	6,31	33,3	6,96	23,6	5,13
Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	0,25	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	24100	3615	26400	3960	19700	2955	26200	3930	35200	5280	36200	5430	27700	4155
Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	3720		3730		3700		4090		4730		4900		5020	
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	1480	370	1450	363	632	158	1010	253	1280	320	1290	323	562	141
Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	13,6	1,41	12,5	1,31	12,6	1,32	12,7	1,33	21,2	2,16	22,2	2,25	21,1	2,15
Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	77,8	11,78	101	15	86,6	13,09	101	15	134	20	137	21	75,8	11,48
Potassium	mg/kg MS	7440-09-7		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	20	2860		2410		2290		2130		1550		1650		2320	
Silicium	mg/kg MS	7440-21-3		NF EN ISO 11885	10	118		696		185		132		221		284		145	
Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5		NF EN ISO 11885	20	59,3		80,3		55,1		55,4		53,4		58,2		82,6	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	0,5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	117	18	129	19	133	20	119	18	325	49	360	54	252	38

SOLS (mg/kg MS) 2018

		Référence EUROFINS :		18E042136-010		18E042136-011		18E042136-012		18E042795-011		18E042795-012		18E042795-013		18E042795-014		18E042795-015		18E042795-016		18E042795-017		18E042795-018		18E042795-019		18E042795-020				
		Référence Client :		ASP-18-SAN-SOL-2067-0-25		ASP-18-SAN-SOL-2068-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2069-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2070-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2071-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2072-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2073-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2074-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2075-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2076-0-20		ASP-18-SAN-SOL-2077-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2078-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2079-0-2				
		Date prélèvement :		21/04/2018		21/04/2018		21/04/2018		23/04/2018		23/04/2018		23/04/2018		23/04/2018		23/04/2018		23/04/2018		23/04/2018		23/04/2018		23/04/2018		23/04/2018				
Paramètres	Unités	N° CAS	Incertitude à la LQ	Méthode d'analyse		LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue		
Matière sèche	% P.B.		0,05	NF ISO 11465		0,1	87,6	4,38	88	4,4	92,2	4,61	86,8	4,34	85,9	4,29	87,4	4,37	85,8	4,29	89	4,45	88,3	4,42	90,1	4,5	93,4	4,67	91,1	4,55	87	4,35
Refus pondéral à 2 mm	% P.B.			NF ISO 11464		1	39,2		23,7		18,3		30,7		39,8		21,7		31,6		17,1		26,9		20,4		33,9		25		43,1	
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)				NF ISO 11464			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH extrait à l'eau				NF ISO 10390			8,1	1,22	7	1,05	7,6	1,14	21	3	21	3	21	3	22	3	21	3	21	3	22	3	21	3	21	3	21	3
Température de mesure du pH	°C			NF ISO 10390			21	3	20	3	21	3																				
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		0,4	NF ISO 10694		1000	38700	9680	31100	7781	36900	9230	32900	8231	37000	9255	37300	9330	43800	10955	41000	10255	43400	10855	44300	11079	68000	17003	79900	19977	50800	12704
Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p				NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	mg/kg MS	7429-90-5	0,23	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	17500	4025	17800	4094	16700	3841	21700	4991	25000	5750	22200	5106	20600	4738	25700	5911	24200	5566	25700	5911	29000	6670	24300	5589	21500	4945
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)		1	2,5	0,875	2,4	0,84	6,58	2,303	35,9	12,56	19	6,65	7,35	2,572	19	6,65	6,4	2,24	9,75	3,413	9,17	3,209	10,2	3,57	4,25	1,488	17,8	6,23
Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4		NF EN ISO 11885		5	<5,00		<5,00		<5,00		18,5		11,3		<5,00		10,8		<5,09		5,52		6,13		<5,00		<5,10		9,64	
Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		1	131	33	62,2	15,55	77,5	19,38	17,1	4,29	15,9	3,99	12,1	3,04	16,9	4,24	15,2	3,81	15,2	3,81	16,2	4,06	23,2	5,81	16,7	4,19	16,4	4,11
Barium (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)		1	255	38	265	40	349	52	1250	188	1230	185	692	104	1350	203	793	119	1690	254	1490	224	635	95	617	93	1920	288
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		0,4	4,31	1,085	12,8	3,2	14,2	3,55	4,01	1,01	2,94	0,746	1,93	0,498	3,26	0,825	1,52	0,4	1,39	0,369	1,12	0,307	1,39	0,369	1,94	0,501	0,68	0,211
Calcium	mg/kg MS	7440-70-2		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		50	10200		3530		6590		7550		4890		10400		13200		5650		5110		5790		5330		8020		13200	
Cobalt (Co)	mg/kg MS	7440-48-4	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		1	18,9	5,67	15,5	4,65	16,1	4,83	10,2	3,06	9,92	2,976	8,64	2,592	9,76	2,928	10,6	3,18	9,81	2,943	10,5	3,15	9,15	2,745	8,38	2,514	7,19	2,157
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	0,45	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	87,4	17,6	70,5	14,24	104	21	62,6	12,68	74,6	15,06	76,6	15,45	166	33	38,9	8,04	37,2	7,71	42,4	8,72	22,5	4,93	36,2	7,52	32,9	6,88
Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	0,25	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	49500	7425	38400	5760	35400	5310	25500	3825	25900	3885	24200	3630	25300	3795	30100	4515	28600	4290	28300	4245	28900	4335	24700	3705	19000	2850
Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	5760		5540		7070		5390		5560		5600		5630		6860		6200		6670		6100		5350		5720	
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		1	1980	495	1230	308	1020	255	1670	418	1400	350	1190	298	1390	348	1030	258	935	234	1060	265	869	217	1010	253	1020	255
Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		1	27,6	2,79	21,6	2,19	23	2,33	9,64	1,039	9,48	1,024	8,44	0,929	11,4	1,2	11,1	1,18	10,2	1,09	11,1	1,18	9,17	0,995	8,12	0,9	6,61	0,766
Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	206	31	425	64	528	79	7400	1110	4150	623	1700	255	3520	528	1370	206	1980	297	2040	306	1580	237	1060	159	4140	621
Potassium	mg/kg MS	7440-09-7		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		20	3090		3100		2990		3610		4680		3860		4430		5240		3500		3850		3620		3010		3140	
Silicium	mg/kg MS	7440-21-3		NF EN ISO 11885		10	217		431		177		1200		1110		887		830		892		1310		977		1320		903			
Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5		NF EN ISO 11885		20	80,3		68,2		109		87		100		87,5		104		88,7		75		85,1		86,4		71,8		83,4	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	0,5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	367	55	836	125	1910	287	799	120	644	97	390	59	734	110	318	48	296	44	298	45	226	34	341	51	158	24

		Référence EUROFINS :		18E042795-021		18E042795-022		18E042795-023		18E042795-024		18E042795-025		18E042795-026		18E043162-021		18E043162-022		18E043162-023		18E043162-024		18E043162-025		18E043162-026		18E043162-027				
		Référence Client :		ASP-18-SAN-SOL-2080-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2081-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2082-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2083-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2084-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2085-0-20		ASP-18-SAN-SOL-2086-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2087-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2088-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2089-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2090-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2091-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2092-0-30				
		Date prélèvement :		23/04/2018		23/04/2018		23/04/2018		23/04/2018		23/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018				
Paramètres	Unités	N° CAS	Incertitude à la LQ	Méthode d'analyse		LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue		
Matière sèche	% P.B.		0,05	NF ISO 11465		0,1	85,6	4,28	86,9	4,34	90,8	4,54	81	4,05	85,1	4,25	88,8	4,44	85,2	4,26	88,8	4,44	81,8	4,09	81	4,05	88,3	4,42	96,6	4,83	92,3	4,62
Refus pondéral à 2 mm	% P.B.			NF ISO 11464		1	24		38,2		37,7		32,6		22,4		31,1		12,6		4,26		40,5		53,7		13,2		11,7		9,58	
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)				NF ISO 11464			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH extrait à l'eau				NF ISO 10390			21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	20	3	21	3	21	3	21	3	21	3
Température de mesure du pH	°C			NF ISO 10390																												
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		0,4	NF ISO 10694		1000	33600	8406	89100	22277	59900	14978	82800	20702	66500	16628	42500	10630	26500	6632	16800	4212	24000	6008	24600	6158	29000	7257	18500	4636	15200	3813
Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p				NF EN 13346 Méthode B			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	mg/kg MS	7429-90-5	0,23	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B		5	22800	5244	20000	4600	19700	4531	15000	3450	22700	5221	22000	5060	24900	5727	16000	3680	18500	4255	16700	3841	15600	3588	14300	3289	15000	3450
Antimoine (Sb)																																

SOLS (mg/kg MS) 2018

		Référence EUROFINS :		18E043162-028		18E043162-029		18E043162-030		18E043162-031		18E043162-032		18E043162-033		18E043162-034		18E044574-054		18E043162-036		18E043162-037		18E043886-011		18E043886-012		18E043886-013			
		Référence Client :		ASP-18-SAN-SOL-2094-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2095-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2096-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2097-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2098-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2099-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2100-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2101-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2102-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2103-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2104-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2105-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2106-0-2			
		Date prélèvement :		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		24/04/2018		25/04/2018		25/04/2018		25/04/2018			
Paramètres	Unités	N° CAS	Incertitude à la LQ	Méthode d'analyse	LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue		
Matière sèche	% P.B.		0,05	NF ISO 11465	0,1	85,9	4,29	88,7	4,43	74,6	3,73	89	4,45	85,7	4,29	84,1	4,21	89,3	4,46	76,1	3,81	75,4	3,77	77,9	3,9	80,6	4,03	86,4	4,32	84,2	4,21
Refus pondéral à 2 mm	% P.B.			NF ISO 11464	1	11,6		15,3		30,1		10,7		39,9		8,19		9,46		11,9		37,5		28,9		27,5		31,1		28,4	
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)				NF ISO 11464		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH extrait à l'eau				NF ISO 10390		21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	6,8	1,02	20	3	21	3	6,6	0,99	6,5	0,98	7,5	1,13
Température de mesure du pH	°C			NF ISO 10390																											
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		0,4	NF ISO 10694	1000	37400	9355	22900	5734	37100	9280	30100	7531	44700	11179	34000	8506	23600	5908	33500	8381	28300	7082	26700	6682	42300	10580	41800	10455	26000	6508
Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p				NF EN 13346 Méthode B		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	mg/kg MS	7429-90-5	0,23	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	21800	5014	16900	3887	18800	4324	19100	4393	17800	4094	23200	5336	24200	5566	23500	5405	21900	5037	18500	4255	13600	3128	13000	2990	11800	2714
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	4,63	1,621	2,64	0,924	2,08	0,728	<1,00		3,71	1,299	<1,05		<1,00		3,64	1,274	2,46	0,861	1,87	0,655	4,39	1,537	4,02	1,407	25,9	9,06
Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4		NF EN ISO 11885	5	<5,10		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,11					12,5
Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	124	31	18,7	4,69	50,3	12,58	40,9	10,23	43,5	10,88	20,3	5,08	28,9	7,23	46,6	11,65	29,8	7,46	26	6,51	202	51	108	27	39,5	9,88
Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	281	42	127	19	144	22	142	21	117	18	175	26	147	22	166	25	125	19	99	14,85	482	72	649	97	498	75
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	9,3	2,328	1,37	0,365	2,2	0,564	3,25	0,822	3,45	0,871	2,53	0,645	1,33	0,355	2,12	0,545	2,3	0,588	1,94	0,501	2,44	0,623	2,27	0,581	1,87	0,484
Calcium	mg/kg MS	7440-70-2		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50	3940		3890		5400		2810		1820		4230		2440		3660		10600		1430		2630		2410		4880	
Cobalt (Co)	mg/kg MS	7440-48-4	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	18,4	5,52	15,7	4,71	18,1	5,43	19,6	5,88	15,5	4,65	16,7	5,01	17,1	5,13	17,1	5,13	12	3,6	10,9	3,27	12,8	3,84	12,7	3,81	8,55	2,565
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	0,45	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	75	15,13	23,6	5,13	40,3	8,31	48,2	9,85	47,3	9,67	29,3	6,2	29,2	6,18	34,5	7,19	21,9	4,82	18	4,13	24,8	5,35	28,3	6,01	140	28
Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	0,25	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	41500	6225	29000	4350	41700	6255	41300	6195	40800	6120	38300	5745	43400	6510	40100	6015	31600	4740	29900	4485	34400	5160	29700	4455	17300	2595
Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	6880		2310		6610		4960		4810		8600		9080		4420		3400		2710		3580		3590		3180	
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	985	246	1310	328	1160	290	1010	253	815	204	1260	315	942	236	703	176	535	134	481	120	1030	258	957	239	1730	433
Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	33,1	3,33	21,6	2,19	25,5	2,58	27,5	2,78	25	2,53	14,9	1,54	19,1	1,95	34,1	3,43	19,5	1,99	17	1,74	19,5	1,99	19,9	2,03	9,42	1,019
Plomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	449	67	79,1	11,97	61,5	9,36	104	16	157	24	66,1	10,04	46,7	7,18	58,2	8,87	101	15	102	15	154	23	223	33	8930	1340
Potassium	mg/kg MS	7440-09-7		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	20	1540		1410		1840		1900		1810		5190		4310		2160		1080		782		1930		1930		2060	
Silicium	mg/kg MS	7440-21-3		NF EN ISO 11885	10	1090		641		612		938		441		1120		1010		231		177		347		497		468		482	
Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5		NF EN ISO 11885	20	42,8		62,2		54,6		42,7		53,8		90,9		73,6		89		83,2		49,3		49,5		46,9		47	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	0,5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	902	135	127	19	201	30	320	48	312	47	245	37	176	27	170	26	188	28	164	25	199	30	220	33	376	56

		Référence EUROFINS :		18E043886-014		18E043886-015		18E043886-016		18E043886-017		18E043886-018		18E043886-019		18E043886-020		18E043886-021		18E043886-022		18E043886-023		18E044574-013		18E044574-014		18E044574-015			
		Référence Client :		ASP-18-SAN-SOL-2107-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2108-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2109-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2110-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2111-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2112-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2113-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2114-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2115-0-2		ASP-18-SAN-SOL-2116-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2117-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2118-0-30		ASP-18-SAN-SOL-2119-0-30			
		Date prélèvement :		25/04/2018		25/04/2018		25/04/2018		25/04/2018		25/04/2018		25/04/2018		25/04/2018		25/04/2018		25/04/2018		25/04/2018		26/04/2018		26/04/2018		26/04/2018			
Paramètres	Unités	N° CAS	Incertitude à la LQ	Méthode d'analyse	LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue		
Matière sèche	% P.B.		0,05	NF ISO 11465	0,1	83,8	4,19	80	4	71,4	3,57	78	3,9	81,6	4,08	81,3	4,07	74,4	3,72	75,7	3,79	80,6	4,03	82,1	4,11	83,3	4,17	84,5	4,22	87,2	4,36
Refus pondéral à 2 mm	% P.B.			NF ISO 11464	1	12,5		15,3		17,7		10,9		16,2		13,2		27,3		13,1		21,5		6,99		18,5		16,1		15,6	
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)				NF ISO 11464		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
pH extrait à l'eau				NF ISO 10390		7,2	1,08	8	1,2	7	1,05	7,6	1,14	7,6	1,14	7,1	1,06	6	0,9	6	0,9	6,7	1	6,8	1,02	7,1	1,06	7,6	1,14	7,5	1,13
Température de mesure du pH	°C			NF ISO 10390		20	3	20	3	20	3	20	3	20	3	21	3	20	3	20	3	21	3	20	3	20	3	20	3	21	3
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		0,4	NF ISO 10694	1000	23100	5783	44200	11054	64200	16053	85000	21252	49100	12279	28300	7082	57500	14378	46300	11579	48800	12204	33800	8456	19600	4910	15300	3838	19000	4760
Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p				NF EN 13346 Méthode B		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	mg/kg MS	7429-90-5	0,23	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	1110	255	12800	2944	3250	748	19600	4508	3170	729	24000	5520	32000	7360	22100	5083	6010	1382	3350	771	3500	805	20300	4669	2970	683
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol																											

SOLS (mg/kg MS) 2018

		Référence EUROFINS :		18E044574-016	18E044574-017	18E044574-018	18E044574-019	18E044574-020	18E044574-021	18E044574-022	18E044574-023	18E044574-024	18E044574-025	18E044574-026	18E044574-027	18E044574-028	18E044574-029																	
		Référence Client :		ASP-18-SAN-SOL-2120-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2121-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2122-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2123-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2124-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2125-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2126-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2127-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2128-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2129-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2130-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2131-0-30	ASP-18-SAN-SOL-2132-0-2	ASP-18-SAN-SOL-2133-0-30																	
		Date prélèvement :		26/04/2018	26/04/2018	26/04/2018	26/04/2018	26/04/2018	26/04/2018	26/04/2018	26/04/2018	26/04/2018	26/04/2018	26/04/2018	26/04/2018	26/04/2018	26/04/2018																	
Paramètres	Unités	N° CAS	Incertitude à la LQ	Méthode d'analyse	LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue			
Matière sèche	% P.B.		0,05	NF ISO 11465	0,1	74,7	3,73	83,7	4,18	76,2	3,81	82,8	4,14	75,7	3,79	81,4	4,07	85,4	4,27	79,2	3,96	82,6	4,13	82,9	4,14	86,9	4,34	88,1	4,41	84,7	4,24	86	4,3	
Refus pondéral à 2 mm	% P.B.			NF ISO 11464	1	11,6		39		5,43		18,4		8,83		9,96		10,7		21,8		11,8		13,6		9,67		8,21		12,9		7,05		
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)				NF ISO 11464	-	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
pH extrait à l'eau				NF ISO 10390	6,6	0,99	7,5	1,13	6,7	1	7,4	1,11	8,3	1,25	7,6	1,14	7,6	1,14	7,2	1,08	7	1,05	7,5	1,13	7,1	1,06	7,1	1,06	7,2	1,08	7,3	1,09		
Température de mesure du pH	°C			NF ISO 10390	20	3	20	3	20	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	20	3	20	3	21	3	21	3	21	3	21	3
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS		0,4	NF ISO 10694	1000	19100	4785	34500	8631	41100	10280	28400	7107	52500	13129	58000	14503	39900	9980	68000	17003	30400	7606	29600	7407	25700	6433	21300	5334	19300	4835	17900	4486	
Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p				NF EN 13346 Méthode B	-	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
Aluminium (Al) après minéralisation Eau Régale	mg/kg MS	7429-90-5	0,23	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	3300	759	3140	722	3560	819	29800	6854	11600	2668	29900	6877	25400	5842	17400	4002	3300	759	3560	819	3020	695	16000	3680	10100	2323	10800	2484	
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7440-36-0	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	7,89	2,761	2,2	0,77	2,56	0,896	4,17	1,46	24,2	8,47	2,68	0,938	3,6	1,26	3,71	1,299	1,33	0,466	1,41	0,494	1,76	0,616	1,92	0,672	4,2	1,47	4,16	1,456	
Argent (Ag)	mg/kg MS	7440-22-4		NF EN ISO 11885	5	<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		<5,00		
Arsenic (As)	mg/kg MS	7440-38-2	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	13	3,26	10,3	2,59	11,6	2,92	14,2	3,56	25	6,26	19,5	4,88	15,9	3,99	9,49	2,393	13,9	3,49	13,6	3,41	17,3	4,34	19,5	4,88	56,4	14,1	56,4	14,1	
Baryum (Ba)	mg/kg MS	7440-39-3	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	375	56	704	106	507	76	2810	422	227	34	1770	266	1800	270	3230	485	250	38	199	30	176	26	191	29	679	102	774	116	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	7440-43-9	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0,4	0,83	0,242	0,69	0,213	0,84	0,244	0,62	0,199	2,91	0,738	1,39	0,369	0,94	0,266	1,19	0,323	0,54	0,184	0,55	0,186	0,63	0,201	0,45	0,168	7,84	1,964	8,06	2,019	
Calcium	mg/kg MS	7440-70-2		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	50	2670		4080		2820		4610		162000		17100		12300		14800		2450		3740		2400		2860		3480		3790		
Cobalt (Co)	mg/kg MS	7440-48-4	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	8,42	2,526	8,2	2,46	8,19	2,457	9,99	2,997	14,5	4,35	10,2	3,06	8,07	2,421	6,91	2,073	10,5	3,15	10	3	8,17	2,451	8,35	2,505	10	3	13,3	3,99	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7440-50-8	0,45	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	24	5,21	17,2	3,99	15,3	3,66	43,2	8,87	1260	252	24,1	5,22	20,4	4,55	39,7	8,19	10,3	2,88	11,2	3,01	13,9	3,43	15,6	3,71	45,6	9,34	45,5	9,32	
Fer (Fe)	mg/kg MS	7439-89-6	0,25	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	20400	3060	21400	3210	22400	3360	27500	4125	53900	8085	27900	4185	25300	3795	16900	2535	26900	4035	26800	4020	17500	2625	19800	2970	30400	4560	33600	5040	
Magnésium (Mg)	mg/kg MS	7439-95-4		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	3090		5140		5110		5650		9130		9030		7670		4510		3220		3230		2430		2670		4000		4120		
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	7439-96-5	0,3	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	963	241	767	192	793	198	1230	308	673	168	959	240	728	182	676	169	659	165	620	155	673	168	709	177	692	173	727	182	
Nickel (Ni)	mg/kg MS	7440-02-0	0,4	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	8,82	0,963	6,23	0,734	6,57	0,763	10,6	1,13	242	24	12,7	1,33	7,62	0,855	6,75	0,778	11,2	1,19	11	1,17	7,1	0,809	7,54	0,848	20,1	2,05	21	2,14	
Piomb (Pb)	mg/kg MS	7439-92-1	0,35	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	1470	221	414	62	426	64	429	64	610	92	256	38	333	50	412	62	91,1	13,76	96,8	14,61	219	33	232	35	114	17	112	17	
Potassium	mg/kg MS	7440-09-7		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	20	1270		4010		3600		5800		3380		5120		5400		4440		2500		2290		1810		1750		1730		1770		
Silicium	mg/kg MS	7440-21-3		NF EN ISO 11885	10	273		193		210		266		239		302		258		278		221		190		250		269		231		231		
Sodium (Na)	mg/kg MS	7440-23-5		NF EN ISO 11885	20	62,6		81,5		72		95,9		647		103		117		114		63,3		61,7		63,8		89,1		93,7		93,7		
Zinc (Zn)	mg/kg MS	7440-66-6	0,5	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	136	21	124	19	111	17	187	28	705	106	147	22	146	22	287	43	75	11,5	74,2	11,38	73,3	11,25	70,8	10,88	589	88	584	88	

EAUX (µg/l) 2017

Référence EUROFINS :		17E075813-013	17E075813-015	17E075987-017	17E075987-019	17E075987-018	17E078464-012	17E078464-016	17E078464-013	17E078464-017	17E078464-014	17E078464-018	17E080273-028	17E080273-029	17E080913-012																							
Référence Client :		ASP-17-ESU-102	ASP-17-ESU-F102	ASP-17-ESU-103	ASP-17-ESU-F103	ASP-17-ESU-104	ASP-17-ESU-115	ASP-17-ESU-F115	ASP-17-ESU-116	ASP-17-ESU-F116	ASP-17-ESU-117	ASP-17-ESU-F117	ASP-17-ESU-120	ASP-17-ESU-F120	ASP-17-ESU-125																							
Date prélèvement :		22/08/2017	22/08/2017	23/08/2017	23/08/2017	23/08/2017	31/08/2017	31/08/2017	31/08/2017	31/08/2017	31/08/2017	31/08/2017	06/09/2017	06/09/2017	07/09/2017																							
Référence unique GEDERIS :		P0160		P0161		P0178		P0179		P0180		P0236		P0237		P0238		P0239		P0258		P0259		P0304		P0305		P0332										
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue										
Filtration 0.45 µm	Filtration 0.45 µm			Méthode interne			Effectuée				Effectuée						Effectuée								Effectuée													
Mesure du pH	pH			NF EN ISO 10523			7,2	0,36			7,2	0,36					9,9	0,5							6	0,3												
	Température de mesure du pH	°C		NF EN ISO 10523			20,2				19,7						19,4									19,4												
Matières en suspension (MES) par filtration	Matières en suspension	mg/l		NF EN 872	2	15%	2,5	0,38			<2,0					7,2	1,1								<2,0													
	Titre Alcalimétrique (TA)	°F		NF EN ISO 9963-1	2	5%	<2,00				<2,00					2,2	0,11								<2,00													
	Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	°F		NF EN ISO 9963-1	2	36%	5,3	1,86			10,3	3,61				6,8	2,38								<2,00	2,6	0,62			8,5	1,02							
Anhydride carbonique (CO2) agressif	Anhydride carbonique agressif	mg/l	124-38-9	Calcul			6,49				9,17					5,14									0													
Anhydride carbonique (CO2) libre	Anhydride carbonique libre	mg/l	124-38-9	Calcul			6,98				13,4					8,4	0,01								0,01													
Anhydride carbonique (CO2) équilibré	Anhydride carbonique équilibré	mg/l	124-38-9	Calcul			0,49				4,18					3,26									0,01													
Nitrates - Spectrophotométrie UV-Vis	Nitrates	mg NO3/l	84145-82-4	NF ISO 15923-1	1	35%	15,1	5,29			24,2	8,47				29,7	10,39								<1,00	29,5	10,32			21,1	7,38		3,21	1,123				
	Azote nitrique	mg N-NO3/l	84145-82-4	NF ISO 15923-1	0,2	35%	3,41	1,194			5,47	1,915				6,72	2,352								<0,20	6,67	2,334			4,76	1,666		0,72	0,252				
Chlorures - Spectrophotométrie UV-Vis	Chlorures	mg/l	16887-00-6	NF ISO 15923-1	1	30%	2,53	0,759			7,85	2,355				7,26	2,178								18,8	5,64			6,32	1,896		5,17	1,551					
Sulfates (SO4) Spectrophotométrie UV-Vis	Sulfates	mg/l	14808-79-8	NF ISO 15923-1	5	20%	14,1	2,82			6,89	1,378				7,32	1,464								10,4	2,08			8,84	1,768		8,35	1,67	54,6	10,92			
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	Demande chimique en oxygène (DCO)	mg O2/l		NF T 90-101	30	15%	<30				<30					131	20								114	17			<30				<30					
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	DBO-5	mg O2/l		NF EN 1899-1	3	30%	<3				<3					16	5								15	5			<3				<3					
Carbone Organique Total (COT)	Carbone Organique par oxydation	mg C/l		NF EN 1484	0,5	50%	3	1,07			<0,5					15	5								1,2	0,46			0,68	0,298			<0,5					
Aluminium (Al)	Aluminium (Al)	mg/l	7429-90-5	NF EN ISO 11885	0,05	30%	0,06	0,018	<0,05		<0,05		<0,05			0,15	0,045	<0,05							14	0,33	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05					
Calcium (Ca) dissous	Calcium (Ca) soluble	mg/l	7440-70-2	NF EN ISO 11885	1	30%	10,1	3,03			40,5	12,15				38,8	11,64								21,4	6,42			9,7	2,91		11	3,3	39	11,7			
Fer (Fe)	Fer (Fe)	mg/l	7439-89-6	NF EN ISO 11885	0,01	20%	<0,01		<0,01		0,01	0,002	0,01	0,002		0,01	0,002	0,19	0,038	0,03	0,006				0,16	0,032	0,03	0,006	<0,01		<0,01		<0,01	<0,01				
Magnésium (Mg) dissous	Magnésium dissous	mg/l	7439-95-4	NF EN ISO 11885	0,01	30%	2,88	0,864			6,89	2,067				6,46	1,938	3,46	1,038						3,5	1,05			3,47	1,041		3,04	0,912		10,1	3,03		
Potassium (K) dissous	Potassium (K) soluble	mg/l	7440-09-7	NF EN ISO 11885	0,1	40%	14,9	5,96			2,17	0,868				1,59	0,636	15,4	6,16						15,5	6,2			1,42	0,568		2,21	0,884		1,39	0,556		
Silicium (Si)	Silicium	mg/l	7440-21-3	NF EN ISO 11885	0,02	16%	3,23	0,517	3,19	0,51	11,8	1,89	11,8	1,89		11,8	1,89	9,06	1,45	8,68	1,389				8,92	1,427	8,59	1,374	11,4	1,82	11,5	1,84	7,9	1,264	8,09	1,294	5,42	0,867
Sodium (Na) dissous	Sodium soluble	mg/l	7440-23-5	NF EN ISO 11885	0,05	35%	6,29	2,412			12,4	4,34				10,6	3,71	11,8	4,13						11,9	4,17			8,08	2,828		4,54	1,589		7,32	2,562		
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	µg/l	7440-36-0	NF EN ISO 17294-2	0,2	30%	2,19	0,657	2,18	0,654	1,32	0,396	1,05	0,315		1,2	0,36	19,8	5,94	19,8	5,94				19,9	5,97	19,8	5,94	<0,20		<0,20		<0,20		1,4	0,42		
Argent (Ag)	Argent (Ag)	µg/l	7440-22-4	NF EN ISO 17294-2	0,5	25%	<0,50		<0,50		0,96	0,24	<0,50			<0,50		<0,50							<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50		
Arsenic (As)	Arsenic (As)	µg/l	7440-38-2	NF EN ISO 17294-2	0,2	20%	19,1	3,82	19,1	3,82	0,5	0,1	0,2	0,04		0,71	0,142	9,9	1,98	9,4	1,88	9,58	1,916	9,22	1,844	0,54	0,108	0,51	0,102	0,4	0,08	0,36	0,072	2,71	0,542			
Baryum (Ba)	Baryum (Ba)	µg/l	7440-39-3	NF EN ISO 17294-2	0,2	15%	68,4	10,26	67,5	10,13	55,3	8,3	54,4	8,2		55,0	8,3	48,2	7,2	41,5	6,2	47,3	7,1	43,3	6,5	19,4	2,9	19,9	3,0	23,9	3,6	23,5	3,5	90,1	13,52			
Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	µg/l	7440-43-9	NF EN ISO 17294-2	0,2	20%	<0,20		<0,20		1,38	0,276	1,12	0,224		1,27	0,254	0,42	0,084	<0,20	0,31	0,062	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	21,4	4,28	
Chrome (Cr)	Chrome (Cr)	µg/l	7440-47-3	NF EN ISO 17294-2	0,5	30%	<0,50		<0,50		<0,50		<0,50		<0,50		<0,50		<0,50		<0,50		<0,50		<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50		
Cobalt (Co)	Cobalt (Co)	µg/l	7440-48-4	NF EN ISO 17294-2	0,2	15%	<0,20		<0,20		<0,20		<0,20		<0,20		0,3	0,045	0,24	0,036	0,29	0,044	0,24	0,036	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Cuivre (Cu)	Cuivre (Cu)	µg/l	7440-50-8	NF EN ISO 17294-2	0,5	20%	4,75	0,95	4,59	0,918	1,23	0,246	0,97	0,194		32,4	6,48	6,99	1,398	4,22	0,844	6,28	1,256	4,25	0,85	<0,50	<0,50	2,11	0,422	2,13	0,426	5,26	1,052					
Etain (Sn)	Etain (Sn)	µg/l	7440-31-5	NF EN ISO 17294-2	1	30%	<1,00		<1,00		<1,00		<1,00		<1,00		<1,00		<1,00		<1,00		<1,00		<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00		
Manganèse (Mn)	Manganèse (Mn)	µg/l	7439-96-5	NF EN ISO 17294-2	0,5	25%	3,51	0,878	2,36	0,59	1,97	0,493	1,12	0,28		63,9	15,97	14,5	3,63	57,6	14,4	14	3,5	2,83	0,708	2,15	0,538	2,29	0,573	1,77	0,443	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50		
Molybdène (Mo)	Molybdène (Mo)	µg/l	7439-98-7	NF EN ISO 17294-2	0,2	20%	0,69	0,138	0,78	0,156	0,57	0,114	0,37	0,074		0,21	0,042	0,73	0,146	1,01	0,202	0,9	0,18	1	0,2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	1,23	0,246
Nickel (Ni)	Nickel (Ni)	µg/l	7440-02-0	NF EN ISO 17294-2	2	25%	<2,00		<2,00		<2,00		<2,00		<2,00		<2,00		<2,00		<2,00		<2,00		<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00		
Plomb (Pb)	Plomb (Pb)	µg/l	7439-92-1	NF EN ISO 17294-2	0,5	25%	4,25	1,063	1,42	0,355	77,6																											

EAUX (mg/l ou µg/l, voir la colonne unités) 2018

		Référence EUROFINS :		17E079249-027		17E079249-028		17E079591-054		17E079591-055		17E080273-032		17E080273-033		17E080273-034		17E080273-035		17E080913-014		17E080913-015			
		Référence Client :		ASP-17-SAN-EAU-1013		ASP-17-SAN-EAU-1014-F		ASP-17-SAN-EAU-1015-F		ASP-17-SAN-EAU-1016		ASP-17-SAN-EAU-1017		ASP-17-SAN-EAU-1017-F		ASP-17-SAN-EAU-1018		ASP-17-SAN-EAU-1018-F		ASP-17-SAN-EAU-1019		ASP-17-SAN-EAU-1020			
		Date prélèvement :		04/09/2017		04/09/2017		05/09/2017		05/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		06/09/2017		07/09/2017		07/09/2017			
		Référence unique GEODERIS :		P0631		P0632		P0633		P0634		P0635		P0636		P0637		P638		P0639		P0640			
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	
Filtration 0.45 µm	Filtration 0.45 µm			Méthode interne			Effectuée						Effectuée				Effectuée					Effectuée		Effectuée	
Mesure du pH	pH			NF EN ISO 10523			6,4	0,32					7	0,35	7,9	0,4						8	0,4	6,6	0,33
	Température de mesure du pH	°C		NF EN ISO 10523			19,4						20,7		19,9							20,8		20,7	
Matières en suspension (MES) par filtration	Matières en suspension	mg/l		NF EN 872	2	15%	<2.0						14	2	<2.0							<2.0		21	3
Titre Alcalimétrique (TA)	Titre Alcalimétrique simple (TA)	°F		NF EN ISO 9963-1	2	5%	<2.00						<2.00		<2.00							<2.00		<2.00	
Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	Titre Alcalimétrique complet (TAC)	°F		NF EN ISO 9963-1	2	36%	6	2,1					8	2,804	14,8	1,58						15,2	1,62	8,6	1,03
Anhydride carbonique (CO2) agressif	Anhydride carbonique agressif	mg/l	124-38-9	Calcul			41,9						11,8		0							0,08		29,3	
Anhydride carbonique (CO2) libre	Anhydride carbonique libre	mg/l	124-38-9	Calcul			49,5						15,9		3,76							1,71		35,6	
Anhydride carbonique (CO2) équilibré	Anhydride carbonique équilibré	mg/l	124-38-9	Calcul			7,68						4,03		3,76							1,63		6,28	
Nitrates - Spectrophotométrie UV-Vis	Nitrates	mg NO3/l	84145-82-4	NF ISO 15923-1	1	35%	13,8	4,83					48	16,8	38,4	13,44						3,34	1,169	16,3	5,71
	Azote nitrique	mg N-NO3/l	84145-82-4	NF ISO 15923-1	0,2	35%	3,11	1,089					10,84	3,794	8,68	3,038						0,75	0,263	3,69	1,292
Chlorures - Spectrophotométrie UV-Vis	Chlorures	mg/l	16887-00-6	NF ISO 15923-1	1	30%	7,72	2,316					93,5	28,05	8,4	2,52						5,04	1,512	37	11,1
Sulfates (SO4) Spectrophotométrie UV-Vis	Sulfates	mg/l	14808-79-8	NF ISO 15923-1	5	20%	43,6	8,72					<5.00		19	3,8						61	12,2	17,6	3,52
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	Demande chimique en oxygène (DCO)	mg O2/l		NF T 90-101	30	15%	<30						<30		<30							<30		<30	
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	DBO-5	mg O2/l		NF EN 1899-1	3	30%	<3						<3		<3							<3		<3	
Carbone Organique Total (COT)	Carbone Organique par oxydation	mg C/l		NF EN 1484	0,5	50%	0,83	0,341					3,5	1,24	<0.5							0,57	0,268	2,7	0,96
Aluminium (Al)	Aluminium (Al)	mg/l	7429-90-5	NF EN ISO 11885	0,05	30%	<0.05		<0.05				0,1	0,03	<0.05							<0.05		0,22	0,066
Calcium (Ca) dissous	Calcium (Ca) soluble	mg/l	7440-70-2	NF EN ISO 11885	1	30%	23,5	7,05					57,3	17,19	40,9	12,27						42	12,6	39	11,7
Fer (Fe)	Fer (Fe)	mg/l	7439-89-6	NF EN ISO 11885	0,01	20%	<0.01		<0.01		0,07	0,014	0,51	0,102	<0.01							<0.01		0,22	0,044
Magnésium (Mg) dissous	Magnésium dissous	mg/l	7439-95-4	NF EN ISO 11885	0,01	30%	9,98	2,994					17,1	5,13	19,7	5,91						10,1	3,03	11,3	3,39
Potassium (K) dissous	Potassium (K) soluble	mg/l	7440-09-7	NF EN ISO 11885	0,1	40%	3,61	1,444					8,34	3,336	1,38	0,552						1,22	0,488	1,38	0,552
Silicium (Si)	Silicium	mg/l	7440-21-3	NF EN ISO 11885	0,02	16%	11,1	1,78	11,1	1,78	13,5	2,16	13,6	2,18	6,02	0,963	6,28	1,005				5,42	0,867	5,36	0,858
Sodium (Na) dissous	Sodium soluble	mg/l	7440-23-5	NF EN ISO 11885	0,05	35%	9	3,15					19,6	6,86	5,52	1,932						5,37	1,88	7,27	2,545
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	µg/l	7440-36-0	NF EN ISO 17294-2	0,2	30%	0,47	0,141	0,61	0,183	1,16	0,348	1,61	0,483	<0.20							0,21	0,063	0,42	0,126
Argent (Ag)	Argent (Ag)	µg/l	7440-22-4	NF EN ISO 17294-2	0,5	25%	<0.50		<0.50				<0.50		<0.50							<0.50		<0.50	
Arsenic (As)	Arsenic (As)	µg/l	7440-38-2	NF EN ISO 17294-2	0,2	20%	0,78	0,156	0,77	0,154	1,71	0,342	2,51	0,502	3,55	0,71	3,54	0,708				0,62	0,124	0,73	0,146
Baryum (Ba)	Baryum (Ba)	µg/l	7440-39-3	NF EN ISO 17294-2	0,2	15%	53,5	8,03	54,2	8,13	5220	783	5510	827	103	15	91,9	13,79				315	47	304	46
Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	µg/l	7440-43-9	NF EN ISO 17294-2	0,2	20%	6,13	1,226	6,02	1,204	0,27	0,054	0,37	0,074	<0.20							0,26	0,052	20,8	4,16
Chrome (Cr)	Chrome (Cr)	µg/l	7440-47-3	NF EN ISO 17294-2	0,5	30%	<0.50		<0.50				<0.50		<0.50							<0.50		<0.50	0,69
Cobalt (Co)	Cobalt (Co)	µg/l	7440-48-4	NF EN ISO 17294-2	0,2	15%	<0.20		<0.20				0,77	0,116	0,9	0,135						<0.20		<0.20	0,37
Cuivre (Cu)	Cuivre (Cu)	µg/l	7440-50-8	NF EN ISO 17294-2	0,5	20%	24,8	4,96	21,1	4,22	1,6	0,32	1,97	0,394	4,06	0,812	6,22	1,244				53,4	10,68	101	20
Etain (Sn)	Etain (Sn)	µg/l	7440-31-5	NF EN ISO 17294-2	1	30%	<1.00		<1.00				<1.00		<1.00							<1.00		<1.00	
Manganèse (Mn)	Manganèse (Mn)	µg/l	7439-96-5	NF EN ISO 17294-2	0,5	25%	0,64	0,16	0,76	0,19	115	29	123	31	<0.50							0,8	0,2	<0.50	26,6
Molybdène (Mo)	Molybdène (Mo)	µg/l	7439-98-7	NF EN ISO 17294-2	0,2	20%	<0.20		<0.20				1,64	0,328	0,28	0,056	0,8	0,16				0,46	0,092	0,51	0,102
Nickel (Ni)	Nickel (Ni)	µg/l	7440-02-0	NF EN ISO 17294-2	2	25%	6,2	1,55	5,9	1,48			<2.00		<2.00							2,4	0,6	6,3	1,57
Plomb (Pb)	Plomb (Pb)	µg/l	7439-92-1	NF EN ISO 17294-2	0,5	25%	3,63	0,908	3,64	0,91	10	2,5	133	33	0,65	0,163	<0.50					69,4	17,35	2,13	0,533
Titane (Ti)	Titane (Ti)	µg/l	7440-32-6	NF EN ISO 17294-2	2	25%	<2.00		<2.00				3,5	0,88	<2.00							<2.00		<2.00	6,7
Tungstène (W)	Tungstène	µg/l	7440-33-7	NF EN ISO 17294-2	5		<5.00		<5.00				<5.00		<5.00							<5.00		<5.00	5,00
Vanadium (V)	Vanadium (V)	µg/l	7440-62-2	NF EN ISO 17294-2	0,2	35%	0,29	0,102	0,29	0,102	0,53	0,186	1,15	0,403	0,76	0,266	0,73	0,256				0,46	0,161	0,52	0,182
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	µg/l	7440-66-6	NF EN ISO 17294-2	5		546		590				9,6		12,8							78		322	1010
																									460
																									56,2

EAUX (mg/l ou µg/l, voir la colonne unités) 2018

				Référence EUROFINS :		18E041089-001		18E041089-009		18E041089-002		18E041089-010		18E041089-003		18E041089-011		18E041194-001		18E041194-011		18E041194-002		18E041194-012		18E041201-018		18E041201-019		18E041201-020		
				Référence Client :		ASP-18-SAN-EAU-2001		ASP-18-SAN-EAU-F2001		ASP-18-SAN-EAU-2002		ASP-18-SAN-EAU-F2002		ASP-18-SAN-EAU-2003		ASP-18-SAN-EAU-F2003		ASP-18-SAN-EAU-2004		ASP-18-SAN-EAU-F2004		ASP-18-SAN-EAU-2005		ASP-18-SAN-EAU-F2005		ASP-18-SAN-EAU-2006		ASP-18-SAN-EAU-2007		ASP-18-SAN-EAU-2008		
				Date prélèvement :		17/04/2018		17/04/2018		17/04/2018		17/04/2018		17/04/2018		17/04/2018		18/04/2018				18/04/2018		18/04/2018		19/04/2018		19/04/2018		19/04/2018		
Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue		
Filtration 0.45 µm			Méthode interne		Effectuée				Effectuée				Effectuée						Effectuée				Effectuée		Effectuée		Effectuée		Effectuée			
pH			NF EN ISO 10523		8,2	0,41			8,3	0,42			7,2	0,36					6,4	0,32			7,4	0,37			7,6	0,38	8	0,4	8,4	0,42
Température de mesure du pH	°C		NF EN ISO 10523		20,9				20,7				20						19,8				20,2				20,2		20,6		20,3	
Matières en suspension (MES) par filtration	mg/l		NF EN 872	2	140	21			47	7			6,4	0,96					2,5	0,38			27	4			<2.0		15	2	<2.0	
Titre Alcalimétrique complet (TAC)	°F		NF EN ISO 9963-1																							3,5	0,67	6	0,82	13,7	1,48	
Titre Alcalimétrique complet (TAC)	* f		Méthode interne	0,5	9,05	4,525			9,93	4,965			8,63	4,315					2,54	1,27			4,57	2,285			3,1	1,55	5,64	2,82	13,9	6,95
Anhydride carbonique (CO2) agressif	mg/l	124-38-9	Calcul																19,9				3,4				1,52		0,77		0	
Anhydride carbonique (CO2) libre	mg/l	124-38-9	Calcul																				3,77				1,63		1,16		1,09	
Anhydride carbonique (CO2) équilibré	mg/l	124-38-9	Calcul																				0,37				0,11		0,39		1,09	
Nitrates - Spectrophotométrie UV-Vis	mg NO3/l	84145-82-4	NF ISO 15923-1	1	5,18	1,813			<1.00				3,09	1,081					66,5	23,27			11,1	3,88			5,83	2,041	2,13	0,746	<1.00	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	84145-82-4	NF ISO 15923-1	0,2	1,17	0,41			<0.20				0,7	0,245					15,01	5,253			2,51	0,879			1,32	0,462	0,48	0,168	<0.20	
Chlorures - Spectrophotométrie UV-Vis	mg/l	16887-00-6	NF ISO 15923-1	1	5,79	1,737			5,55	1,665			5,99	1,797					7,27	2,181			8,71	2,613			6,69	2,007	4,87	1,461	4,98	1,494
Sulfates (SO4) Spectrophotométrie UV-Vis	mg/l	14808-79-8	NF ISO 15923-1	5	22,4	4,48			17,7	3,54			22,4	4,48					11,8	2,36			12,7	2,54			7,56	1,512	<5.00		<5.00	
Demande chimique en oxygène (DCO)	mg O2/l		NFT 90-101	30	<30				<30				<30						<30				<30				<30		<30		<30	
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg O2/l		NF EN 1899-1	3	<3.00				<3.00				<3.00						<3.00				8	2,4			<3.00		<3.00		<3.00	
Carbone Organique Total (COT) par oxydation	mg C/l		NF EN 1484	0,5	4,2	1,48			1,4	0,52			1,5	0,55					1,6	0,59			5,1	1,79			1,4	0,52	1,7	0,62	1,9	0,69
Aluminium (Al)	mg/l	7429-90-5	NF EN ISO 11885	0,05	<0.05		<0.05		0,35	0,105	<0.05		<0.05		<0.05				<0.05				0,07	0,021	<0.05		<0.05		0,29	0,087	<0.05	
Calcium (Ca) dissous/ soluble	mg/l	7440-70-2	NF EN ISO 11885	1	27,6	8,28			32	9,6			27,2	8,16					20,8	6,24			17	5,1			10,1	3,03	16,7	5,01	40	12
Fer (Fe)	mg/l	7439-89-6	NF EN ISO 11885	0,01	0,06	0,012	0,01	0,002	0,55	0,11	<0.01		0,05	0,01	0,02	0,004	0,02	0,004	<0.01				0,27	0,054	<0.01		0,07	0,014	0,52	0,104	0,47	0,094
Magnésium (Mg) dissous	mg/l	7439-95-4	NF EN ISO 11885	0,01	9,96	2,988			9,13	2,739			3,27	0,981					5,93	1,779			6,41	1,923			3,7	1,11	3,94	1,182	9,2	2,76
Phosphore (P)	mg P/l	7723-14-0	NF EN ISO 11885	0,005	0,026	0,0078	0,045	0,0135	0,05	0,015	0,046	0,0138	0,02	0,006	0,031	0,0093	0,031	0,0093	0,025	0,0075	0,036	0,0108	<0.005			0,077	0,0231	0,057	0,0171	0,013	0,0039	
Potassium (K) dissous/ soluble	mg/l	7440-09-7	NF EN ISO 11885	0,1	0,83	0,332			0,99	0,396			6,75	2,7					3,17	1,268			2,11	0,844			2,39	0,956	1,13	0,452	0,66	0,264
Silicium (Si)	mg/l	7440-21-3	NF EN ISO 11885	0,02	7,7	1,232	7,73	1,237	6,77	1,083	6,6	1,056	6,18	0,989	6,13	0,981	7,55	1,208	7,81	1,25	0,18	0,029	<0.02			7,18	1,149	6,68	1,069	9,35	1,496	
Sodium (Na) dissous/ soluble	mg/l	7440-23-5	NF EN ISO 11885	0,05	6,94	2,429			6,38	2,233			10,6	3,71					11,8	4,13			5,62	1,967			4,88	1,708	5,45	1,908	5,8	2,03
Strontium (Sr)	mg/l	7440-24-6	NF EN ISO 11885	0,005	0,069		0,071		0,075		0,074		0,07		0,07				0,318		0,321		0,229		<0.005		0,069		0,069		0,081	
Zinc (Zn)	mg/l	7440-66-6	NF EN ISO 11885	0,02	<0.02		0,03	0,008	0,03	0,008	0,06	0,015	<0.02		0,04	0,01	<0.02		<0.02				<0.02		<0.02		0,63	0,158	0,27	0,068	<0.02	
Antimoine (Sb)	µg/l	7440-36-0	NF EN ISO 17294-2	0,2	<0.20		<0.20		<0.20		0,23	0,069	<0.20		0,41	0,123	<0.20		0,34	0,102	7,18	2,154	5,21	1,563	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Argent (Ag)	µg/l	7440-22-4	NF EN ISO 17294-2	0,5	<0.50		1,21	0,303	<0.50		<0.50		<0.50		1,09	0,273	<0.50		0,72	0,18	<0.50		<0.50		<0.50		<0.50		<0.50		<0.50	
Arsenic (As)	µg/l	7440-38-2	NF EN ISO 17294-2	0,2	0,31	0,062	0,24	0,048	1,37	0,274	0,52	0,104	0,43	0,086	0,4	0,08	0,65	0,13	0,66	0,132	1,23	0,246	0,74	0,148	4,02	0,804	2	0,4	31,5	6,3		
Baryum (Ba)	µg/l	7440-39-3	NF EN ISO 17294-2	0,2	35,6	5,34	36,1	5,42	52,7	7,91	55,3	8,29	29,2	4,38	30,6	4,59	687	103	660	99	545	82	490	74	143	21	102	15	47,1	7,07		
Cadmium (Cd)	µg/l	7440-43-9	NF EN ISO 17294-2	0,2	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20				<0.20				<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Cobalt (Co)	µg/l	7440-48-4	NF EN ISO 17294-2	0,2	<0.20		<0.20		0,27	0,041	<0.20		<0.20		<0.20				<0.20				0,23	0,035	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Cuivre (Cu)	µg/l	7440-50-8	NF EN ISO 17294-2	0,5	1,58	0,316	24,6	4,92	3,42	0,684	785	157	1,31	0,262	191	38	1,27	0,254	70	14	33	6,6	48,8	9,76	67,2	13,44	190	38	15,5	3,1		
Manganèse (Mn)	µg/l	7439-96-5	NF EN ISO 17294-2	0,5	8,27	2,067	1,22	0,305	26,6	6,65	2,76	0,69	5,4	1,35	1,22	0,305	3,49	0,873	2,48	0,62	39,7	9,93	7,12	1,78	0,97	0,243	17,8	4,45	137	34		
Nickel (Ni)	µg/l	7440-02-0	NF EN ISO 17294-2	2	<2.00		<2.00		<2.00		<2.00		<2.00		<2.00				<2.00				<2.00		<2.00		<2.00		<2.00		<2.00	
Plomb (Pb)	µg/l	7439-92-1	NF EN ISO 17294-2	0,5	3,5	0,875	0,67	0,168	15,9	3,98	1	0,25	1,89	0,473	2,77	0,693	6,14	1,535	4,24	1,06	268	67	29,7	7,42	2,33	0,583	5,47	1,367	0,53	0,133		

EAUX (mg/l ou µg/l, voir la colonne unités) 2018

Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	Référence EUROFINS :																																
				18E041201-021		18E042795-001		18E042795-006		18E042795-002		18E042795-007		18E043162-001		18E043162-011		18E044574-001		18E044574-007		18E044574-002		18E044574-008		18E044574-003		18E044574-009								
				Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue					
Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Référence Client :																																
Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Date prélèvement :																																
Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Référence Client :																																
Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Date prélèvement :																																
Filtration 0.45 µm			Méthode interne		Effectuée		Effectuée				Effectuée										Effectuée															
pH			NF EN ISO 10523		8	0,4	6,6	0,33			7,3	0,37			6,8	0,34			6,3	0,32			5,8	0,29			6,4	0,32								
Température de mesure du pH	°C		NF EN ISO 10523		20,1		19,5				19,2				19						18,5					18,8						18,9				
Matières en suspension (MES) par filtration	mg/l		NF EN 872	2	15	2	<2.1				10	2			<2.0					10	2					40	6					14	2			
Titre Alcalimétrique complet (TAC)	°F		NF EN ISO 9963-1		6,2	0,84	7,2	0,92			7,9	0,97			5,2	0,77																				
Titre Alcalimétrique complet (TAC)	* f		Méthode interne	0,5	5,61	2,805	7,03	3,515			7,95	3,975			4,85	2,425					3,32	1,66				1,16	0,58					8,64	4,32			
Anhydride carbonique (CO2) agressif	mg/l	124-38-9	Calcul		0,76		30,4				6,5				15,3						33,4					37,1								57,7		
Anhydride carbonique (CO2) libre	mg/l	124-38-9	Calcul		1,15		36,6				8,22				16,4						35,9					39,4								72,9		
Anhydride carbonique (CO2) équilibré	mg/l	124-38-9	Calcul		0,39		6,16				1,72				1,08						2,47					2,31								15,2		
Nitrates - Spectrophotométrie UV-Vis	mg NO3/l	84145-82-4	NF ISO 15923-1	1	13,6	4,76	34,7	12,14			33,7	11,8			7,71	2,699					14,3	5				24,9	8,71							5,73	2,006	
Azote nitrique	mg N-NO3/l	84145-82-4	NF ISO 15923-1	0,2	3,07	1,075	7,84	2,744			7,61	2,664			1,74	0,609					3,23	1,131				5,63	1,97							1,29	0,452	
Chlorures - Spectrophotométrie UV-Vis	mg/l	16887-00-6	NF ISO 15923-1	1	9,32	2,796	9,5	2,85			7,58	2,274			7,09	2,127					3,52	1,056				5,45	1,635							13,1	3,93	
Sulfates (SO4) Spectrophotométrie UV-Vis	mg/l	14808-79-8	NF ISO 15923-1	5	7,93	1,586	13,5	2,7			16,4	3,28			7,18	1,436					12,6	2,52				23,9	4,78							10,7	2,14	
Demande chimique en oxygène (DCO)	mg O2/l		NF T 90-101	30	<30		<30				<30				<30						<30					51	8							<30		
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg O2/l		NF EN 1899-1	3	<3.00		<3.00				<3.00				<3.00						<3.00					13	4							<3.00		
Carbone Organique Total (COT) par oxydation	mg C/l		NF EN 1484	0,5	3,4	1,2	2,3	0,82			3,2	1,13			1,3	0,49					5,3	1,86				28	10							5	1,76	
Aluminium (Al)	mg/l	7429-90-5	NF EN ISO 11885	0,05	0,09	0,027	<0.05	<0.05			0,11	0,033	<0.05		<0.05					<0.05	0,15	0,045	<0.05			0,15	0,045	<0.05					0,05	0,015	<0.05	
Calcium (Ca) dissous/ soluble	mg/l	7440-70-2	NF EN ISO 11885	1	18	5,4	31,2	9,36			28,8	8,64			11,8	3,54					6,1	1,83				11,2	3,36							10,9	3,27	
Fer (Fe)	mg/l	7439-89-6	NF EN ISO 11885	0,01	0,22	0,044	0,01	0,002	<0.01		0,06	0,012	0,01	0,002	0,23	0,046	<0.01				0,09	0,018	0,03	0,006	0,11	0,022	0,02	0,004	0,03	0,006	<0.01					
Magnésium (Mg) dissous	mg/l	7439-95-4	NF EN ISO 11885	0,01	7,42	2,226	5,49	1,647			7,76	2,328			3,59	1,077					2,75	0,825				3,34	1,002							4,6	1,38	
Phosphore (P)	mg P/l	7723-14-0	NF EN ISO 11885	0,005	0,039	0,0117	0,045	0,0135	0,037	0,0111	1,36	0,408	1,34	0,402	0,206	0,0618	0,137	0,0411	0,133	0,0399	0,142	0,0426	0,229	0,0687	0,101	0,0303	0,067	0,0201	0,06	0,018						
Potassium (K) dissous/ soluble	mg/l	7440-09-7	NF EN ISO 11885	0,1	2,33	0,932	6,15	2,46			13,2	5,28			7,86	3,144					11,4	4,56				4,02	1,608							30	12	
Silicium (Si)	mg/l	7440-21-3	NF EN ISO 11885	0,02	4,16	0,666	8,21	1,314	8,2	1,312	6,86	1,098	6,74	1,078	7,76	1,242	7,87	1,259	5,67	0,907	6,35	1,016	9,37	1,499	9,33	1,493	4,97	0,795	4,61	0,738						
Sodium (Na) dissous/ soluble	mg/l	7440-23-5	NF EN ISO 11885	0,05	5,5	1,925	11,1	3,88			9,95	3,482			7,67	2,684					7,68	2,688				7,1	2,485							13,3	4,66	
Strontium (Sr)	mg/l	7440-24-6	NF EN ISO 11885	0,005	0,12		0,285		0,285		0,198		0,197		0,054		0,055				0,142		0,158			0,169		0,175						0,299		
Zinc (Zn)	mg/l	7440-66-6	NF EN ISO 11885	0,02	<0.02		0,57	0,143	0,56	0,14	<0.02		<0.02		8,11	2,027	8,36	2,09	0,04	0,01	0,05	0,013	0,05	0,013	0,04	0,01	<0.02					0,03	0,008			
Antimoine (Sb)	µg/l	7440-36-0	NF EN ISO 17294-2	0,2	<0.20		12,2	3,66	11	3,3	6,96	2,088	7,31	2,193	<0.20		<0.20				1,75	0,525	1,7	0,51	0,53	0,159	<0.20					0,42	0,126	0,44	0,132	
Argent (Ag)	µg/l	7440-22-4	NF EN ISO 17294-2	0,5	<0.50		0,51	0,128	<0.50		<0.50		<0.50		<0.50		<0.50				<0.50		<0.50		<0.50		<0.50							<0.50		
Arsenic (As)	µg/l	7440-38-2	NF EN ISO 17294-2	0,2	1,8	0,36	0,92	0,184	0,87	0,174	5,42	1,084	5,5	1,1	5,93	1,186	4,16	0,832	0,74	0,148	0,59	0,118	0,8	0,16	0,58	0,116	0,52	0,104	0,45	0,09						
Baryum (Ba)	µg/l	7440-39-3	NF EN ISO 17294-2	0,2	207	31	459	69	426	64	213	32	208	31	46,7	7	46,6	6,99	165	25	159	24	177	27	170	26	1280	192	1290	194						
Cadmium (Cd)	µg/l	7440-43-9	NF EN ISO 17294-2	0,2	<0.20		6,75	1,35	6,08	1,216	<0.20		<0.20		1,83	0,366	1,85	0,37	0,24	0,048	0,22	0,044	<0.20	<0.20		<0.20							<0.20			
Cobalt (Co)	µg/l	7440-48-4	NF EN ISO 17294-2	0,2	<0.20		0,25	0,038	0,25	0,038	<0.20		<0.20		0,27	0,041	0,22	0,033	0,22	0,033	<0.20	<0.20		<0.20		<0.20							<0.20			
Cuivre (Cu)	µg/l	7440-50-8	NF EN ISO 17294-2	0,5	0,57	0,114	36,5	7,3	9,79	1,958	5,92	1,184	24,5	4,9	313	63	81,3	16,26	2,83	0,566	2,33	0,466	25,7	5,14	6,07	1,214	1,06	0,212	0,9	0,18						
Manganèse (Mn)	µg/l	7439-96-5	NF EN ISO 17294-2	0,5	24,3	6,08	1,83	0,458	1,38	0,345	5,74	1,435	2,52	0,63	18,1	4,53	17,2	4,3	5,43	1,357	1,19	0,298	29,5	7,38	10,6	2,65	3,88	0,97	<0.50							
Nickel (Ni)	µg/l	7440-02-0	NF EN ISO 17294-2	2	<2.00		2,7	0,68	2,6	0,65	<2.00		<2.00		<2.00		<2.00				<2.00	<2.00				2,9	0,73	<2.00					<2.00	<2.00		
Plomb (Pb)	µg/l	7439-92-1	NF EN ISO 17294-2	0,5	0,74	0,185	123	31	112	28	16,1	4,03	4,3	1,075	28,9	7,22	2,8	0,7	22,7	5,67	3,78	0,945	13,7	3,42	1,94	0,485	1,86	0,465	0,72	0,18						

VEGETAUX (mg/kg MF) 2017

Référence EUROFINS :																											
Référence Client :																											
Date prélèvement :																											
Référence unique GEODERIS :																											
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	P370		P373		P374		P387		P388		P389		P386		P392		P393		P394		
							Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	
	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	adaptée de NF EN ISO 11885	0,5	82%																					
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1	82%																					
Arsenic (ICP-MS, LQ basse)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		0,87	0,179	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *
Cadmium (ICP-MS)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,01	82%																					
Cadmium (ICP-MS, LQ basse)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,005	82%	0,06	0,013	0,073	0,0151	0,043	0,0095	0,075	0,0155	0,14	0,028	0,19	0,038	0,092	0,0188	0,13	0,026	0,076	0,0157	0,027	0,0067	
Cuivre	Cuivre (Cu)	mg/kg	7440-50-8	EN ISO 17294-2-E29	0,1	82%	0,7	0,16	5,1	1,02	1	0,22	1,3	0,27	0,6	0,18	0,4	0,11	0,13	0,27	0,5	0,13	0,6	0,13	0,6	0,14	
Plomb (Pb)	Plomb	mg/kg	7439-92-1	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		2,7	0,54	<0.05 *		0,14	0,049	1,1	0,22	0,34	0,079	0,95	0,047	0,102	0,37	0,084	<0.05 *		<0.05 *	
Zinc (ICP-MS, aliments)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	EN ISO 17294-2-E29	0,5	82%	2,6	0,66	30	6	3	0,72	5,4	1,15	3,6	0,82	4,9	1,06	4	0,89	9,4	1,92	3	0,72	2,7	0,67	

Référence EUROFINS :																										
Référence Client :																										
Date prélèvement :																										
Référence unique GEODERIS :																										
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	P396		P400		P398		P399		P401		P402		P403		P412		P419		P457	
							Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue
	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	adaptée de NF EN ISO 11885	0,5	82%																				
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		0,11	0,046	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *	
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1	82%																				
Arsenic (ICP-MS, LQ basse)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		1,4	0,28	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *	
Cadmium (ICP-MS)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,01	82%																				
Cadmium (ICP-MS, LQ basse)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,005	82%	0,011	0,0046	0,12	0,024	0,17	0,034	<0.005 *		0,12	0,024	3,3	0,66	0,035	0,0081	<0.005 *		0,023	0,0061	0,12	0,024
Cuivre	Cuivre (Cu)	mg/kg	7440-50-8	EN ISO 17294-2-E29	0,1	82%	0,7	0,16	1,6	0,33	0,6	0,14	0,4	0,11	0,8	0,18	1,8	0,37	1,3	0,27	0,4	0,11	0,4	0,11	2,3	0,47
Plomb (Pb)	Plomb	mg/kg	7439-92-1	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	0,29	0,07	0,1	0,04	<0.05 *		0,19	0,055	<0.05 *		9,4	1,88	0,13	0,048	<0.05 *		<0.05 *	0,45	0,098	
Zinc (ICP-MS, aliments)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	EN ISO 17294-2-E29	0,5	82%	4,4	0,97	6,5	1,36	1,4	0,49	2,3	0,61	1,9	0,55	79	16	5,2	1,11	<0.5 *		2	0,57	24	5

Référence EUROFINS :																												
Référence Client :																												
Date prélèvement :																												
Référence unique GEODERIS :																												
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	P459		P425		P427		P430		P428		P429		P441		P443		P442		P447			
							Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue		
	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	adaptée de NF EN ISO 11885	0,5	82%																						
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		0,1	0,04	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *			
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1	82%																						
Arsenic (ICP-MS, LQ basse)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		0,1	0,04	<0.05 *		<0.05 *			
Cadmium (ICP-MS)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,01	82%																						
Cadmium (ICP-MS, LQ basse)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,005	82%	0,044	0,0097	0,024	0,0062	0,087	0,0179	0,078	0,0161	0,021	0,0058	<0.005 *	0,01	0,004	0,063	0,0132	0,033	0,0077	0,26	0,052			
Cuivre	Cuivre (Cu)	mg/kg	7440-50-8	EN ISO 17294-2-E29	0,1	82%	0,5	0,13	0,4	0,11	0,8	0,18	4,5	0,9	1,1	0,23	0,6	0,14	0,2	0,09	0,5	0,13	0,3	0,1	1,3	0,27		
Plomb (Pb)	Plomb	mg/kg	7439-92-1	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	0,75	0,155	<0.05 *		<0.05 *		0,18	0,054	<0.05 *		0,14	0,049	0,33	0,077	<0.05 *		0,43	0,095	0,07	0,042	2	0,4
Zinc (ICP-MS, aliments)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	EN ISO 17294-2-E29	0,5	82%	4,9	1,06	1	0,45	2,6	0,66	1,9	0,55	17	3	12	2	4,9	1,06	2,3	0,61	3,4	0,79	5,8	1,23		

Référence EUROFINS :																										
Référence Client :																										
Date prélèvement :																										
Référence unique GEODERIS :																										
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	P448		P426		P451		P453		P450		P452		P454		P464		P465		P456	
							Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue
	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	adaptée de NF EN ISO 11885	0,5	82%																				
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%	<0.05 *		0,08	0,043	<0.05 *		0,13	0,048	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		0,12	0,047	0,06	0,042	0,07	0,042
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1	82%																				
Arsenic (ICP-MS, LQ basse)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		0,24	0,062	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		0,06	0,042	<0.05 *		<0.05 *	
Cadmium (ICP-MS)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,01	82%																				
Cadmium (ICP-MS, LQ basse)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,005	82%	0,037	0,0084	4,1	0,82	<0.005 *		0,007	0,0042	0,043	0,0095	0,012	0,0047	0,01	0,004	0,032	0,0075	0,038	0,0086	0,05	0,011
Cuivre	Cuivre (Cu)	mg/kg	7440-50-8	EN ISO 17294-2-E29	0,1	82%	4	0,8	4,4	0,88	0,3	0,1	0,4	0,11	0,2	0,09	0,4	0,11	0,4	0,11	0,37	0,16	1	0,22	2,6	0,53
Plomb (Pb)	Plomb	mg/kg	7439-92-1	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		2	0,4	0,18	0,054	0,3	0,07	<0.05 *		0,06	0,042	<0.05 *		11	2	1	0,2	9,1	1,82
Zinc (ICP-MS, aliments)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	EN ISO 17294-2-E29	0,5	82%	1,4	0,49	72	14	1,9	0,55	2,4	0,62	1,8	0,54	2,1	0,58	1	0,45	3,7	0,84	6,7	1,4	16	3

Référence EUROFINS :																										
Référence Client :																										
Date prélèvement :																										
Référence unique GEODERIS :																										
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	P458		P461		P462		P460		P463		P489		P491		P492		P493		P494	
							Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue
	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	adaptée de NF EN ISO 11885	0,5	82%																				
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%	<0.05 *		0,07	0,042	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *	
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1	82%																				

VEGETAUX (mg/kg MF) 2017

Référence EUROFINS :																																							
17E079249-029				17E079249-030				17E079249-031				17E079249-032				17E079249-033				17E079249-034				17E079249-035				17E079249-036				17E079249-037				17E079249-038			
Référence Client :																																							
ASP-17-SAN-VEG-1093-TOM																																							
Date prélèvement :																																							
04/09/2017																																							
Référence unique GEODERIS :																																							
P502				P500				P501				P498				P499				P511				P508				P517				P518				P516			
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue							
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	adaptée de NF EN ISO 11885	0,5	82%																																	
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		0,17	0,052	0,06	0,042	<0.05 *										
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1	82%																																	
Arsenic (ICP-MS, LQ basse)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *						
Cadmium (ICP-MS)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,01	82%																																	
Cadmium (ICP-MS, LQ basse)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,005	82%	0,044	0,0097	0,076	0,0157	0,039	0,0088	0,039	0,0088	0,066	0,0138	0,017	0,0052	0,027	0,0067	0,024	0,0062	0,026	0,0066	<0.005 *														
Cuivre	Cuivre (Cu)	mg/kg	7440-50-8	EN ISO 17294-2-E29	0,1	82%	0,5	0,13	0,23	0,18	0,8	0,7	0,16	2,2	0,45	0,2	0,09	0,7	0,16	0,6	0,14	0,6	0,14	0,6	0,14	0,6	0,14	0,6	0,14	0,6	0,14	0,6	0,14	0,6					
Plomb (Pb)	Plomb	mg/kg	7439-92-1	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		0,047	<0.05 *	<0.05 *	<0.05 *	<0.05 *	<0.05 *	<0.05 *	<0.05 *	<0.05 *	<0.05 *					
Zinc (ICP-MS, aliments)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	EN ISO 17294-2-E29	0,5	82%	1,4	0,49	2,5	0,64	7,1	1,48	3,5	0,81	11	2	1,2	0,47	2,9	0,7	5,7	1,21	6,9	1,44	3,6	0,82													

Référence EUROFINS :																																							
17E079249-039				17E079591-039				17E079591-040				17E079591-041				17E079591-042				17E079591-043				17E079591-044				17E079591-045				17E079591-046				17E079591-047			
Référence Client :																																							
ASP-17-SAN-VEG-1103-POTI																																							
Date prélèvement :																																							
04/09/2017																																							
Référence unique GEODERIS :																																							
P519				P523				P521				P522				P524				P540				P538				P539				P536				P535			
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue							
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	adaptée de NF EN ISO 11885	0,5	82%																																	
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		0,08	0,043	0,14	0,049	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *						
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1	82%																																	
Arsenic (ICP-MS, LQ basse)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		0,27	0,067	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		0,08	0,043	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *				
Cadmium (ICP-MS)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,01	82%																																	
Cadmium (ICP-MS, LQ basse)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,005	82%	0,006	0,0042	0,31	0,062	<0.005 *		<0.005 *		0,039	0,0088	0,19	0,038	0,017	0,0052	0,039	0,0088	0,038	0,0086	0,084	0,0173													
Cuivre	Cuivre (Cu)	mg/kg	7440-50-8	EN ISO 17294-2-E29	0,1	82%	0,5	0,13	0,9	0,2	<0.1 *		0,6	0,14	0,6	0,14	0,4	0,11	0,6	0,14	0,7	0,16	0,7	0,16	0,4	0,11	0,6	0,14	0,7	0,16	0,4	0,11	0,6	0,14					
Plomb (Pb)	Plomb	mg/kg	7439-92-1	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		0,89	0,182	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		2,8	0,56	0,32	0,075	0,08	0,043	0,08	0,043	0,41	0,091													
Zinc (ICP-MS, aliments)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	EN ISO 17294-2-E29	0,5	82%	2,3	0,61	26	5	<0.5 *		4	0,89	1,9	0,55	5,4	1,15	3,4	0,79	5,3	1,13	5,5	1,17	4,7	1,02													

Référence EUROFINS :																																											
17E079591-048				17E079591-049				17E079591-050				17E079591-051				17E080273-036				17E080273-037				17E080273-038				17E080273-039				17E080273-040				17E080273-041				17E080273-042			
Référence Client :																																											
ASP-17-SAN-VEG-1114-COUR																																											
Date prélèvement :																																											
05/09/2017																																											
Référence unique GEODERIS :																																											
P537				P542				P543				P544				P550				P555				P552				P553				P554				P556				P558			
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue											
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	adaptée de NF EN ISO 11885	0,5	82%																																					
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%	<0.05 *		0,1	0,04	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *								
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1	82%																																					
Arsenic (ICP-MS, LQ basse)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *								
Cadmium (ICP-MS)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,01	82%																																					
Cadmium (ICP-MS, LQ basse)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,005	82%	<0.005 *	0,079	0,0163	0,027	0,0067	<0.005 *	0,15	0,03	<0.005 *	0,006	0,0042	0,006	0,0042	0,017	0,0052	0,039	0,0088	0,038	0,0086	0,084	0,0173																
Cuivre	Cuivre (Cu)	mg/kg	7440-50-8	EN ISO 17294-2-E29	0,1	82%	0,6	0,14	1,4	0,29	0,5	0,13	0,4	0,11	1,2	0,25	0,5	0,13	0,5	0,13	0,6	0,14	0,7	0,16	0,4	0,11	0,6	0,14	0,7	0,16	0,4	0,11	0,6	0,14									
Plomb (Pb)	Plomb	mg/kg	7439-92-1	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *	0,08	0,043	0,05	0,041	<0.05 *	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *								
Zinc (ICP-MS, aliments)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	EN ISO 17294-2-E29	0,5	82%	3,8	0,86	11	2	2,9	0,7	1	0,45	5,9	1,25	3,7	0,84	4,4	0,97	3,3	0,77	8	1,65	5,6	1,19	1,5	0,5															

Référence EUROFINS :																																							
17E080273-043				17E080273-044				17E080273-060				17E080273-061				17E080913-035				17E080913-036				17E080913-037				17E080913-038				17E080913-039				17E080913-040			
Référence Client :																																							
ASP-17-SAN-VEG-1122-TOM-CER																																							
Date prélèvement :																																							
06/09/2017																																							
Référence unique GEODERIS :																																							
P559				P561				P457				P459				P583				P588				P580				P582				P578				P577			
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue							
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	adaptée de NF EN ISO 11885	0,5	82%																																	
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *				
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2</																																				

VEGETAUX (mg/kg MF) 2017

Référence EUROFINS :					17E080913-052		17E080913-053		17E080913-054		17E080913-055		17E080913-056		17E080913-057	
Référence Client :					ASP-17-SAN-VEG-1137-POTI		ASP-17-SAN-VEG-1137-COURGE-B		ASP-17-SAN-VEG-1141-PDT		ASP-17-SAN-VEG-1141-CELE-F		ASP-17-SAN-VEG-1141-POIR-F		ASP-17-SAN-VEG-1141-BLET-F	
Date prélèvement :					07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017	
Référence unique GEODERIS :					P595		P594		P610		P612		P611		P603	
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	adaptée de NF EN ISO 11885	0,5	82%										
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *	
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1	82%										
Arsenic (ICP-MS, LQ basse)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		0,24	0,062	<0.05 *		0,1	0,04
Cadmium (ICP-MS)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,01	82%										
Cadmium (ICP-MS, LQ basse)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,005	82%	0,012	0,0047	<0.005 *		0,041	0,0091	0,18	0,036	0,012	0,0047
Cuivre	Cuivre (Cu)	mg/kg	7440-50-8	EN ISO 17294-2-E29	0,1	82%	0,2	0,09	0,3	0,1	1	0,22	0,9	0,2	0,7	0,16
Plomb (Pb)	Plomb	mg/kg	7439-92-1	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		0,07	0,042	0,36	0,082	3,9	0,78	0,72	0,149
Zinc (ICP-MS, aliments)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	EN ISO 17294-2-E29	0,5	82%	1,9	0,55	1	0,45	3,6	0,82	8,8	1,8	3,2	0,75

Référence EUROFINS :					17E080913-058		17E080913-059		17E080913-060		17E080913-061		17E080913-062		17E080913-063		17E080913-064		17E080913-065	
Référence Client :					ASP-17-SAN-VEG-1141-CAR		ASP-17-SAN-VEG-1141-COUR		ASP-17-SAN-VEG-1141-TOM		ASP-17-SAN-VEG-1141-CELE-T		ASP-17-SAN-VEG-1141-POIR-T		ASP-17-SAN-VEG-1141-BLET-T		ASP-17-SAN-VEG-1141-POM		ASP-17-SAN-VEG-1141-HARI-V	
Date prélèvement :					07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017		07/09/2017	
Référence unique GEODERIS :					P605		P608		P614		P607		P612		P604		P613		P609	
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	adaptée de NF EN ISO 11885	0,5	82%														
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *	
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1	82%														
Arsenic (ICP-MS, LQ basse)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *	
Cadmium (ICP-MS)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,01	82%														
Cadmium (ICP-MS, LQ basse)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,005	82%	0,077	0,0159	<0.005 *		0,026	0,0066	0,06	0,013	0,031	0,0074	0,05	0,011	<0.005 *	
Cuivre	Cuivre (Cu)	mg/kg	7440-50-8	EN ISO 17294-2-E29	0,1	82%	0,6	0,14	0,4	0,11	0,8	0,18	0,2	0,09	0,8	0,18	0,6	0,14	0,2	0,18
Plomb (Pb)	Plomb	mg/kg	7439-92-1	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	0,57	0,121	<0.05 *		<0.05 *		0,36	0,082	0,12	0,047	0,59	0,125	<0.05 *	
Zinc (ICP-MS, aliments)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	EN ISO 17294-2-E29	0,5	82%	3,7	0,84	2,5	0,64	2,1	0,58	1,8	0,54	4,6	1	4,2	0,93	<0.5 *	

CEUFS (mg/kg MF) 2017

Référence EUROFINS :					17E078454-047		17E079249-040		17E080273-045		17E080913-066		17E080913-067	
Référence Client :					ASP-17-SAN-1037-OEUF		ASP-17-SAN-SOL-1097-OEUF		ASP-17-SAN-SOL-1127-OEUF		ASP-17-SAN-SOL-1140-OEUF		ASP-17-SAN-SOL-1150-OEUF	
Date prélèvement :					30/08/2017		04/09/2017		06/09/2017		07/09/2017		07/09/2017	
Référence unique GEODERIS :					P0407		P0507		P0566		P0601		P0619	
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	adaptée de NF EN ISO 11885	0,5	82%					24	5		14
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *	<0.05 *
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1	82%	<0.1 *		<0.1 *		<0.1 *		<0.1 *	<0.1 *
Arsenic (ICP-MS, LQ basse)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *		<0.05 *	<0.05 *
Cadmium (ICP-MS)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,01	82%	0,05	0,013	<0.01 *		<0.01 *		<0.01 *	<0.01 *
Cadmium (ICP-MS, LQ basse)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,005	82%	0,047	0,0102						
Cuivre	Cuivre (Cu)	mg/kg	7440-50-8	EN ISO 17294-2-E29	0,1	82%	0,3	0,1	0,7	0,16	1	0,22	0,6	0,14
Plomb (Pb)	Plomb	mg/kg	7439-92-1	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	<0.05 *		0,32	0,075	0,13	0,048	0,15	0,05
Zinc (ICP-MS, aliments)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	EN ISO 17294-2-E29	0,5	82%	2,2	0,59	14	3	11	2		

CEUFS (mg/kg MF) 2018

Référence EUROFINS :					18E041195-001		18E042822-001		18E042822-002	
Référence Client :					ASP-18-SAN-OEUF5-2040-2041		ASP-18-SAN-OEUF-2074		ASP-18-SAN-OEUF-2081	
Date prélèvement :					19/04/2018		23/04/2018		23/04/2018	
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Incertitude à la LQ	Méthode d'analyse	LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	0,82	EN ISO 17294-2-E29 [DE Food]	0,05	<0.05 *		<0.05 *	0,06
Arsenic (ICP-MS, LQ basse)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	0,82	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1 / 0,05	<0.1 *		<0.05 *	<0.05 *
Cadmium (ICP-MS, LQ basse)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	0,82	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,01 / 0,005	<0.01 *		<0.005 *	<0.005 *
Cuivre	Cuivre (Cu)	mg/kg	7440-50-8	0,82	EN ISO 17294-2-E29 [DE Food]	0,1	0,5	0,13	0,6	0,14
Plomb (Pb)	Plomb	mg/kg	7439-92-1	0,82	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	<0.02 *		0,33	0,077
Zinc (ICP-MS, aliments)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	0,82	EN ISO 17294-2-E29 [DE Food]	0,5		13	13	3

MIEL (mg/kg MF) 2017

Référence EUROFINS :					17E077209-039	
Référence Client :					ASP-17-SAN-SOL-1011-MIEL	
Date prélèvement :					28/08/2017	
Référence unique GEODERIS :					P0363	
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1	82%
Arsenic (ICP-MS, LQ basse)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%
Cadmium (ICP-MS)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,01	82%
Cadmium (ICP-MS, LQ basse)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,005	82%
Cuivre	Cuivre (Cu)	mg/kg	7440-50-8	EN ISO 17294-2-E29	0,1	82%
Plomb (Pb)	Plomb	mg/kg	7439-92-1	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%
Zinc (ICP-MS, aliments)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	EN ISO 17294-2-E29	0,5	82%

HERBES (2017)

					Référence EUROFINS :		17E077209-040		17E080273-058		17E080273-059	
					Référence Client :		ASP-17-SAN-SOL-1011-HERB		ASP-17-SAN-VEG-1128-HERB		ASP-17-SAN-VEG-1130-HERB	
					Date prélèvement :		28/08/2017		06/09/2017		06/09/2017	
					Référence unique GEODERIS :		P0362		P0568		P0571	
Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Méthode d'analyse	LQ	Incertitude à la LQ	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue	Résultat	Incertitude absolue
Antimoine (ICP-MS, aliments)	Antimoine (Sb)	mg/kg	7440-36-0	EN ISO 17294-2-E29	0,05	82%	<0.05 *		0,07	0,042	<0.05 *	
Arsenic (Aliments, ICP-MS)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,1	82%						
Arsenic (ICP-MS, LQ basse)	Arsenic (As)	mg/kg	7440-38-2	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	0,06	0,042	<0.05 *		<0.05 *	
Cadmium (ICP-MS)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,01	82%						
Cadmium (ICP-MS, LQ basse)	Cadmium (Cd)	mg/kg	7440-43-9	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,005	82%	0,37	0,074	0,08	0,016	0,24	0,048
Cuivre	Cuivre (Cu)	mg/kg	7440-50-8	EN ISO 17294-2-E29	0,1	82%	2	0,41	1,4	0,29	1,8	0,37
Plomb (Pb)	Plomb	mg/kg	7439-92-1	DIN EN ISO 15763 (2010)	0,05	82%	3,3	0,66	7,2	1,44	9,2	1,84
Zinc (ICP-MS, aliments)	Zinc (Zn)	mg/kg	7440-66-6	EN ISO 17294-2-E29	0,5	82%	19	4	12	2	22	4

ANNEXE 6

GENERALITES SUR L'EVALUATION DE LA TOXICITE ET VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE

L'évaluation de la toxicité regroupe les deux étapes suivantes détaillées ci-après :

- l'identification du potentiel dangereux des substances, c'est-à-dire les effets indésirables qu'une substance est intrinsèquement capable de provoquer chez l'homme. Ces effets pour des expositions aiguës ou chroniques peuvent être de différents types : effets locaux, systémiques, non cancérigènes, cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques. La connaissance des effets toxiques identiques sur un même organe peut s'avérer nécessaire lors de la quantification du risque pour décider du cumul ou non des risques liés aux substances à seuil. Cette étape comporte également la recherche de la classification des substances pour leurs effets cancérigène et génotoxique, qui provient principalement des banques de données suivantes : Union Européenne avec l'inventaire EINECS (European Inventory of Existing Commercial Substances) ; site web : <http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/> ; IARC / CIRC (International Agency for Research on Cancer / Centre International de Recherche sur le Cancer) ; site web : <http://www.monographs.iarc.fr/FR/classification/index.php> ; US EPA (United States Environmental Protection Agency) et son programme IRIS (Integrated Risk Information System) ; site web : <http://www.epa.gov/iris/> ;
- la définition des relations dose-effets et dose-réponse, c'est-à-dire définir une relation quantitative entre la dose ingérée ou la concentration inhalée et l'incidence de l'effet délétère. Cette relation est traduite par la Valeur Toxicologique de Référence (VTR), dont la dénomination dépend de l'organisme élaborateur. Les VTR « à seuil de dose » sont construites dans le cas de substances provoquant au-delà d'une certaine dose, des dommages dont la gravité augmente avec la dose absorbée. Les VTR « sans seuil de dose » sont construites dans le cas de substances pour lesquelles l'effet apparaît quelle que soit la dose reçue et où la probabilité de survenue augmente avec la dose.

La VTR d'une substance est établie à partir des données disponibles sur l'effet de la substance (<http://www.sante-environnement-travail.fr> ; 2008). Elle est spécifique d'un effet, d'une voie et d'une durée d'exposition. Ainsi, une substance chimique pourra disposer de plusieurs VTR : une pour l'inhalation et une pour l'ingestion par exemple. La VTR s'appuie sur des données animales issues d'études expérimentales ou, lorsqu'elles existent, sur des données humaines issues d'études épidémiologiques. Les VTR sont établies par des organismes sanitaires nationaux ou internationaux. Les étapes et les hypothèses nécessaires à leur élaboration à partir de résultats de tests toxicologiques sont différentes pour les effets considérés comme à seuil de dose et pour ceux sans seuil de dose.

Les VTR se définissent comme suit :

- Effets à seuil et VTR associée (voir le glossaire pour les abréviations et acronymes)
Pour les effets à seuil, il est supposé l'existence d'un seuil de dose en deçà duquel la probabilité d'occurrence de l'effet néfaste chez l'homme est considérée comme nulle. Il est fait l'hypothèse que les mécanismes d'action toxique conduisant à ces effets néfastes surviennent eux-mêmes avec un seuil. Les effets cancérigènes résultant d'un mécanisme non génotoxique appartiennent à cette catégorie.

Les effets cancérigènes ont longtemps été considérés comme des effets sans seuil. Depuis quelques années, seuls les effets cancérigènes génotoxiques suivent cette hypothèse d'absence de seuil. Il peut ainsi exister pour un composé des VTR à seuil pour les effets cancérigènes, coexistantes avec d'autres VTR à seuil (effets non cancérigènes) et des VTR cancérigènes sans seuil.

Pour les substances à effet à seuil, les VTR ont comme démarche d'élaboration, la détermination de l'effet critique, la détermination d'une dose ou d'une concentration critique (No Observed Adverse Effect Level - NOAEL, LOAEL, BMD) et l'utilisation de facteurs d'incertitude. Cette démarche est majoritairement issue d'études sur des animaux. Pour l'obtenir, la valeur de la dose seuil estimée sans effet sur l'animal est divisée par un certain nombre de ces facteurs, dits d'incertitude, Uncertainty Factor, UF. Ces derniers ont généralement des valeurs comprises entre 1 et 10 000, par exemple, pour la variation inter-espèces (la transposition à l'homme d'un seuil obtenu sur l'animal, sachant que les effets qualitatifs observés chez l'animal seront considérés identiques pour l'homme ; 3 à 10), pour la variation de sensibilité inter-individus au sein d'une même espèce (3 à 10), pour l'utilisation d'un LOAEL (3 à 10), pour l'utilisation d'une BMD/BMC (benchmark dose ou concentration) : rapprochement d'une dose sans effet (3), pour l'extrapolation temporelle souvent nécessaire pour passer d'un résultat issu d'une expérience réalisée sur une durée moyenne à une valeur protectrice sur le long terme, pour la prise en compte de la durée de l'étude (subchronique - chronique : 3 à 10), de la sévérité de l'effet (3 à 10), de la fiabilité des données (3 à 10).

Les noms attribués aux VTR et leurs définitions varient en fonction de l'organisme qui les ont établies, dont les principales sont : DJA, DJT / Tolerable Concentration in Air (TCA) pour l'OMS, Oral Reference dosis (RfD) / Reference concentration (RfC) pour l'US EPA, MRL pour l'ATSDR, DJA / CA pour Health Canada, Tolerable Daily Intake (TDI) / TCA pour le RIVM définies dans le glossaire.

Ces VTR sont exprimées respectivement pour la voie orale et la voie inhalation respectivement en (mg/kg/j) ou en (mg/m³).

- Effets sans seuil et VTR associée (voir le glossaire pour les abréviations et acronymes)

Pour les effets sans seuil, l'hypothèse est qu'il n'y a pas de seuil de toxicité : toute dose peut produire l'effet toxique avec une probabilité donnée. Aussi l'objectif est de disposer d'informations quantitatives permettant de déterminer une dose pour laquelle il est estimé que cette probabilité de survenue de l'effet est « acceptable ». Les effets cancérogènes résultant d'un mécanisme génotoxique appartiennent à cette catégorie.

La VTR associée à des effets sans seuil est la probabilité d'observer un effet néfaste lié à une substance par unité de dose.

La VTR est obtenue à partir d'une extrapolation de la relation dose-réponse observée lors d'une expérimentation sur des animaux ou pour de fortes expositions humaines (le plus souvent professionnelles) vers les faibles ou très faibles valeurs de risque correspondant aux doses des expositions environnementales.

Pour l'US EPA, cette probabilité est souvent exprimée par un excès de risque unitaire. Pour Health Canada, il s'agit de DT0,05 et CT0,05, la dose totale ou concentration générale dans l'air qui induit une augmentation de 5 % de l'indice des tumeurs ou de la mortalité attribuable à des tumeurs. Les VTR s'expriment en mg/kg/j ou en mg/m³. Health Canada propose de diviser ces valeurs par 5 000 et 50 000 pour assurer une protection similaire à celle donnée par l'ERU, ces particularités techniques rendent son utilisation moins immédiate, cas nécessitant la connaissance de la valeur spécifique à chaque substance étudiée. En effet, elles ne sont pas assimilées par Health Canada à des ERU directement utilisables dans une EQRS. Pour le CR du RIVM, la VTR s'exprime comme la quantité ou la concentration de substance induisant un excès de risque cancérogène (souvent de

l'ordre de 10^{-4} , soit 1 cas de cancer additionnel pour 10 000 individus) ; le CRo est exprimé en mg/kg/j et le CRi en mg/m³.

A la VTR associée, les noms attribués aux VTR et leurs définitions varient en fonction de l'organisme qui les ont établies : ERU / Slope Factor - Sf (US EPA (IRIS) / OMS) / URF, CPF (OEHHA), qui correspondent à la probabilité par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu de développer un cancer s'il est exposé pendant sa vie entière à une unité de dose ou de concentration de la substance cancérigène.

Ces VTR sont exprimées pour la voie orale et la voie inhalation respectivement en (mg/kg/j)⁻¹ ou en (mg/m³)⁻¹.

ANNEXE 7

**DEFINITIONS DES CLASSES DE CANCEROGENICITE DE L'UE,
L'US EPA, DU CIRC/IARC**

CHOIX DES VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE

LES DEFINITIONS DES CLASSES DE CANCEROGENICITE DE L'UE, L'US EPA, DU CIRC/IARC

- ◆ La classification de l'US EPA prend en compte toutes les données humaines et animales, qu'elles soient positives ou négatives. Six classes sont définies :
 - Classe A : substance cancérigène pour l'homme.
 - Classe B1 : substance probablement cancérigène pour l'homme. Des données limitées chez l'homme sont disponibles.
 - Classe B2 : substance probablement cancérigène pour l'homme. Il existe des preuves suffisantes chez l'animal et des preuves non adéquates ou pas de preuve chez l'homme.
 - Classe C : cancérigène possible pour l'homme.
 - Classe D : substance non classifiable quant à la cancérogénicité pour l'homme.
 - Classe E : substance pour laquelle il existe des preuves de non cancérogénicité pour l'homme.
- ◆ La classification du CIRC ne retient que les données positives humaines ou animales. Cinq classes sont définies :
 - Groupe 1 : l'agent (ou le mélange) est cancérigène pour l'homme.
 - Groupe 2A : l'agent (ou le mélange) est probablement cancérigène pour l'homme : indices limités de cancérogénicité chez l'homme et indices suffisants de cancérogénicité pour l'animal de laboratoire.
 - Groupe 2B : l'agent (ou le mélange) pourrait être cancérigène pour l'homme : indices limités de cancérogénicité chez l'homme et indices pas tout à fait suffisants de cancérogénicité pour l'animal de laboratoire.
 - Groupe 3 : l'agent (ou le mélange) ne peut être classé pour sa cancérogénicité pour l'homme.
 - Groupe 4 : l'agent (ou le mélange) n'est probablement pas cancérigène pour l'homme.
- ◆ L'Union Européenne (Communauté Européenne, 1993) classe les substances, en vue de leur étiquetage, en 3 catégories :
 - première catégorie : substances que l'on sait être cancérigènes pour l'homme : on dispose de suffisamment d'éléments pour établir une relation de cause à effet entre l'exposition de l'homme à de telles substances et l'apparition d'un cancer ;
 - deuxième catégorie : substances devant être assimilées à des substances cancérigènes pour l'homme : on dispose de suffisamment d'éléments pour justifier une forte présomption que l'exposition de l'homme à de telles substances peut provoquer un cancer ;
 - troisième catégorie : substances préoccupantes pour l'homme en raison d'effets cancérigènes possibles mais pour lesquelles les informations disponibles ne permettent pas une évaluation suffisante.

Les symboles et les phrases de risques particuliers ci-après s'appliquent :

- Pour les première et deuxième catégories :
 - symbole T (toxique)
 - phrase R45 (peut provoquer le cancer)
 - ou phrase R49 (peut provoquer le cancer par inhalation)

- Pour la troisième catégorie :

symbole Xn (nocif)

phrase R40 (possibilité d'effets irréversibles)

CHOIX DES VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE

Glossaire

AFSSA	Agence française de sécurité sanitaire des aliments
ANSES	Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ARS	Agence Régionale de Santé
ATSDR	Agency for Toxic Substances and Disease Registry
BMD :	Benchmark dose
BMDL10 :	Benchmarkdose à la limite de 10 %
CRi / CRo	Concentration ou dose induisant un risque de cancer de 10^{-4}
CT	Concentration Tolérable
CT0,05	Concentration Tumorigène 0,05 : concentration généralement dans l'air (exprimée en mg/m^3 par exemple) qui induit une augmentation de 5 % de l'incidence des tumeurs ou de la
DDT	Direction départementales du territoire
DGS	Direction Général de la Santé
DHT	Doses Hebdomadaires Tolérables
DHPT	Doses Hebdomadaires Provisoires Tolérables
DJA	Dose Journalière Admissible
DJE	Dose journalière d'exposition
DJT	Dose Journalière Tolérable
EFSA	European Food Safety Authority
ERI	Excès de risque individuel
ERU	Excès de risque unitaire
FoBiG	Forschungs und Beratungsinstitut Gefahrstoffe (Institut de Recherche allemand sur les dangers des substances chimiques)
HCSP	Haut Conseil de Santé Publique
IARC/CIRC	International Agency for Research on Cancer / Centre International de la Recherche pour le Cancer
IRIS	Database for Risk Assessment (base de l'US EPA)
JEFCA	The joint FAO/WHO expert Committee on Food Additives
LD	Limite de Détection
LOAEC	Lowest Observed Adverse Effect Concentration (concentration minimale entraînant un effet néfaste observé)
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level (dose minimale entraînant un effet néfaste observé)
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (concentration minimale entraînant un effet observé)
LOEL	Lowest Observed Effect Level (dose minimale entraînant un effet observé)
MPR	Maximum Permissible Risk (risque maximum acceptable)

MRL	Minimum risk level (niveau de risque minimum)
NOAEC	No Observed Adverse Effect Concentration (concentration maximale sans effet néfaste observé)
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level (dose maximale sans effet Néfaste observé)
NTP	National Toxicological Program
OEHHA	Office of Environmental Health Hazard Assessment
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PBPK	Physiologique basé sur la pharmacocinétique
QD	Quotient de danger
REL	Reference Exposure Level (dose d'exposition de référence)
RfC	Reference Concentration (concentration de référence, VTR de l'US EPA)
RfD	Reference Dose (dose de référence, VTR de l'US EPA)
RfD	Reference dose (dose de référence)
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid & Milieu (National Institute of Public Health and the Environment, Pays-Bas)
TCA	Tolerable Concentration in Air (concentration tolérable dans l'air)
TDI	Tolerable Daily Intake

Généralités

Les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) ont été sélectionnées conformément aux instructions mentionnées dans la Note d'information de la Direction Générale de la Santé (DGS) et de la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) N°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014), relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact de la gestion des sites et sols pollués.

Cette note recommande de consulter 8 bases de données renseignées par les organismes suivants :

- Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail - ANSES¹ ;
- Agence Américaine de Protection de l'Environnement – US-EPA² ;
- Agence Américaine des Substances Toxiques et du Registre des Maladies - ATSDR³ ;
- Organisation Mondiale de la Santé - OMS⁴ ;
- Ministère Fédéral Canadien pour la Santé - Santé Canada⁵ ;
- Institut National de Santé Publique des Pays-Bas - RIVM⁶ ;
- Bureau Américain pour l'Evaluation des Dangers en Santé Environnementale - OEHHA⁷ ;
- Agence Européenne pour la Sécurité Alimentaire – EFSA⁸,

Dans le cadre de la présente étude, a également été consulté l'organisme suivant :

- FoBiG - Forschungs und Beratungsinstitut Gefahrstoffe (Institut de Recherche allemand sur les dangers des substances chimiques).

Dans ces bases, lorsque plusieurs VTR existent pour une même substance, la même voie d'exposition et le même type d'effet, un choix est réalisé conformément à la note ministérielle précitée :

- les valeurs construites par l'ANSES sont retenues en premier lieu ;
 - à défaut, les choix issus d'une expertise nationale sont retenus, s'ils sont postérieurs à la date de parution de la VTR la plus récente ;
- Sont ainsi reconnues les recommandations de l'ANSES, figurant sur son site Internet⁹, et de l'INERIS, figurant dans les *Fiches de Données Toxicologiques*

¹ <http://www.anses.fr/fr/documents/ANSES-Ft-ConstructionVTR.pdf>

² Base de données IRIS (*Integrated Risk Information System*) : <http://www.epa.gov/iris/>

³ www.atsdr.cdc.gov/mrls/index.html

⁴ www.who.int/fr

⁵ www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/hbct-jact/index-fra.php

⁶ www.rivm.nl/

⁷ www.oehha.ca.gov/air/allrels.html

⁸ www.efsa.europa.eu/fr

⁹ <http://www.anses.fr/fr/documents/ANSES-Ft-SelectionVTR.pdf> .

Dans la présente prestation, une dernière consultation du site Internet a été effectuée en avril 2019 donnant accès au fichier : <https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-referenc-vtr> ; 10/08/2018 date de mise à jour.

et Environnementales (FDTE) disponibles sur le *Portail Substances Chimiques* de l'INERIS¹⁰.

La méthodologie générale appliquée par les experts toxicologues de l'INERIS est explicitée dans le rapport intitulé « Choix de valeurs toxicologiques de référence (VTR) » (INERIS, 2016).

à défaut d'expertise nationale, la VTR retenue est la plus récente parmi les bases de l'US-EPA, de l'OMS et de l'ATSDR ; ou parmi les bases de Santé Canada, de l'OEHHA, du RIVM et de l'EFSA si aucune VTR n'est disponible dans les bases précédentes.

¹⁰ <http://www.ineris.fr/substances/fr/page/21>

Choix des valeurs toxicologiques de référence

La démarche générale d'analyse et de sélection des VTR est explicitée en section 6.9.1.4.

Antimoine

Effets à seuil

La VTR retenue pour une exposition chronique par voie orale à l'antimoine est la valeur de 6.10^{-3} mg/kg/j de l'OMS (2003).

Trois VTR sont proposées par l'OMS, l'US EPA et le RIVM.

La valeur de l'US EPA est construite à partir d'une étude chronique réalisée avec du tartrate d'antimoine (Schroeder et *al.*, 1970) et portant sur des effets critiques biochimiques (glucose sanguin et cholestérol). Un facteur d'incertitude de 1 000 ($10 \times 10 \times 10$) a été utilisé pour tenir compte des paramètres inter- et intra-espèces ainsi que de l'utilisation d'un LOAEL.

L'OMS se base sur une étude subchronique plus récente, utilisant du tartrate d'antimoine et de potassium mais pour laquelle les effets critiques sont le gain de poids corporel et la diminution de la prise alimentaire. Ces deux études sont sensiblement équivalentes.

Enfin, en 2009, le RIVM reprend intégralement la valeur de l'OMS, ainsi que l'ANSES dans le cadre de l'Etude de l'Alimentation Totale en 2016.

Argent

Effets à seuil

La seule VTR disponible est celle proposée par l'US EPA de 0,005 mg/kg/j.

Cette valeur est construite à partir d'une étude menée chez des patients ayant reçu une injection intraveineuse thérapeutique d'arsphénamine d'argent (Gaul et Staud, 1935). L'étude est ancienne mais de qualité recevable. La voie d'exposition n'est pas adéquate mais l'effet observé, l'argyrie¹¹, est caractéristique. Le calcul du LOAEL a été calculé à partir de la dose totale. Il a ensuite été réalisé une extrapolation voie à voie. Cette valeur est de faible qualité, elle sera retenue en l'absence d'autres données disponibles.

Arsenic

Effets à seuil

La VTR retenue pour une exposition chronique à l'arsenic par voie orale est la valeur du FoBIG (2009) de $4,5.10^{-4}$ mg/kg/j.

Plusieurs organismes proposent des valeurs pour des expositions chroniques par voie orale.

Les VTR chroniques proposées par l'US EPA et l'ATSDR pour la voie orale sont identiques. Les mêmes études clefs ont été retenues et le même raisonnement a été suivi.

¹¹ Coloration gris ardoisé de la peau et des muqueuses, due à une imprégnation des histiocytes par l'argent et consécutive à un contact professionnel avec des sels d'argent.

La valeur établie par le RIVM est basée sur la VTR provisoire de l'OMS en 1996, sans aucune mention des études sources. Or, dans son nouveau rapport de 2008, l'OMS ne propose plus de VTR pour l'arsenic.

Compte tenu du manque de fiabilité des VTR disponibles, l'INERIS a élaboré une VTR en 2007, à partir d'une étude épidémiologique récente, celle de Rahman et al. (2006), dans laquelle les lésions cutanées (hyperpigmentation, hypopigmentation et kératose) sont observées pour des doses supérieures à 0,7 µg/kg/j. Cependant, l'apport en arsenic via la nourriture n'ayant pas été pris en compte par les auteurs, la VTR construite à partir de cette étude ne sera pas retenue.

L'OEHHA (2008) a élaboré une VTR, à partir d'études épidémiologiques récentes (Wasserman et al., 2004 ; Tsai et al., 2003). L'effet critique correspond à une diminution des capacités intellectuelles et des altérations du comportement chez 200 enfants âgés de 10 ans, exposés depuis leur naissance *via* l'eau de boisson. Cette population constituant une population sensible est très intéressante mais de taille limitée pour une étude épidémiologique. Ces effets apparaissent pour des doses très faibles, inférieures à celles entraînant des effets cutanés. Cette VTR est de bonne qualité mais probablement un peu trop sécuritaire du fait de la population retenue dans l'étude clef.

Enfin en 2009, le Forschungs und Beratungsinstitut Gefahrstoffe (FoBiG) a dérivé une VTR à partir d'une étude transversale de plus de 10 000 personnes (Ahsan et al., 2006), dans laquelle les variations des lésions cutanées observées, en fonction du sexe et du statut nutritionnel, ont été prises en compte dans l'élaboration de la relation dose/réponse. Une BMDL₀₅ a de plus été calculée et prise comme point de départ à l'élaboration de la VTR. Cette VTR est donc la plus solide et prend en compte les données épidémiologiques les plus récentes ainsi que la population la plus représentative.

Habituellement, l'INERIS ne regarde pas de manière systématique les valeurs proposées par le FoBiG, toutefois, compte tenu de la qualité de l'étude sur laquelle repose cette VTR et de la qualité de sa construction, l'INERIS préconise de retenir cette VTR dans le cas d'une exposition chronique par voie orale.

Effets sans seuil

La VTR retenue pour une exposition chronique à l'arsenic par voie orale est la valeur proposée par l'OEHHA (2009) et l'US EPA (1998) qui est de 1,5 (mg/kg/j)⁻¹.

La valeur établie par Santé Canada présente des contradictions entre le texte explicatif et le tableau de valeurs utilisées.

L'OEHHA et l'US EPA proposent la même valeur. Cette valeur a été établie à partir d'une relation dose-effet pour les cancers cutanés (Tseng et al., 1968 et Tseng, 1977). Un modèle multi-étapes de type linéaire et quadratique basé sur la prédiction de l'apparition des cancers cutanés en fonction de la dose et de l'âge a été utilisé pour l'extrapolation aux faibles doses.

Cadmium

Effets à seuil

La VTR retenue pour une exposition chronique par voie orale au cadmium est la valeur de l'EFSA de 3,6.10⁻⁴ mg.kg⁻¹.j¹.

Plusieurs organismes proposent des valeurs : l'ATSDR, l'OMS, l'OEHHA, l'US EPA, le RIVM, Santé Canada mais également l'European Food Safety Authority (EFSA).

Compte tenu du manque de transparence de l'élaboration de la valeur de Santé Canada, celle-ci n'est pas retenue.

La VTR de l'ATSDR est basée sur les atteintes rénales à partir du dosage de la β_2 -microglobulinurie.

L'US EPA, le RIVM, l'OEHHA et l'OMS proposent une VTR basée sur le même critère d'effet : l'apport de cadmium ne doit pas dépasser 1.10^{-3} mg Cd.kg⁻¹.j⁻¹. Les informations prises en compte dans la littérature sont de bonne qualité et le même raisonnement a été tenu pour établir les facteurs de sécurité. Les valeurs proposées par l'OEHHA et le RIVM peuvent être retenues car elles prennent un facteur de sécurité de 2 supplémentaire par rapport à l'US EPA. Par ailleurs, la valeur établie par l'OMS est provisoire. L'INERIS conseille en général de ne pas retenir les valeurs provisoires.

Enfin, la valeur de l'EFSA est basée sur le dosage de la β_2 -microglobulinurie mais prend en compte les méta-analyses et les apports journaliers. Il s'agit donc de la valeur la plus récente qui tient compte de l'ensemble des données disponibles. La démarche paraît recevable et la valeur proposée est proche des autres, c'est donc cette valeur que l'INERIS retient.

Cobalt

Effets à seuil

La valeur retenue pour une exposition chronique au cobalt par voie orale est la VTR chronique de 1,6 mg/kg/j de l'AFSSA (2010).

Deux valeurs sont disponibles RIVM (2001) et AFSSA (2010).

Les deux valeurs sont établies à partir d'études épidémiologiques de 22 jours (Davis et Fields, 1958) pour l'AFSSA et de 8 mois (Morin *et al.*, 1971) pour le RIVM. Les deux études présentent des limites : manque de description, nombre de cas limité pour les deux études. De plus dans l'étude de Morin, il est difficile de tenir compte de l'effet de l'alcool lui-même et la durée de l'étude de Davis est courte pour l'établissement d'une VTR pour des expositions chroniques. L'AFSSA retient également une étude expérimentale de 8 semaines chez le rat exposé au chlorure de cobalt (Stanley *et al.*, 1947). Pour les deux organismes, l'effet critique est pertinent et la dose critique est proche : LOAEL de 1 mg cobalt.kg/j pour une exposition de 22 jours (Davis et Fields, 1958) et LOAEL de 0,04 mg/kg/j pour une exposition de 8 mois. Le choix des facteurs d'incertitude est cohérent dans les deux cas : les deux organismes utilisent un facteur de 10 pour tenir compte de l'utilisation d'un LOAEL et un facteur pour la variabilité intra-espèce de 10 l'AFSSA et réduit à 3 pour le RIVM qui considère qu'il est suffisant du fait des effets néfastes de l'alcool. Enfin, l'AFSSA ajoute un facteur de 6 du fait de la courte durée de l'étude source. Bien que le RIVM prenne en compte la consommation massive d'alcool chez le sujet sur lequel se base l'étude, la qualité de l'étude source nous paraît insuffisante pour l'élaboration d'une VTR du fait des co-expositions avec l'alcool.

Par ailleurs, une autre valeur a été proposée dans la littérature (Finley *et al.*, 2012). Cette valeur repose sur une étude qui n'a pas permis d'observer d'effet. La méthode de construction de la VTR retient le même point de départ que l'AFSSA mais les facteurs d'incertitude utilisés sont moins pertinents.

L'INERIS propose de retenir la valeur de l'AFSSA également dans la liste des choix de l'ANSES. Il est à noter que cette valeur est confortée par celle du RIVM ($1,4.10^{-3}$ mg/kg/j) qui est proche.

Cuivre

Effets à seuil

La VTR retenue pour des expositions chroniques par voie orale au cuivre est la valeur de 140 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{j}^{-1}$ du RIVM.

La valeur du RIVM est la seule valeur établie pour des expositions autres que celle par l'eau de boisson. Elle est basée sur une étude chronique chez la souris et retient comme critère d'effet la diminution de l'espérance de vie (Massie et Aiello, 1984). Cette valeur prend également en compte les résultats des études chez l'homme ce qui modifie les critères habituels d'application des facteurs d'incertitude. Le RIVM considère que sa valeur est de fiabilité moyenne. La démarche est claire et cohérente. L'INERIS propose de retenir cette valeur.

Nickel

Effets à seuil

La valeur retenue est de $2,8\cdot 10^{-3}$ mg/kg/j de l'EFSA pour une exposition chronique par voie orale au nickel et ses dérivés.

Quatre organismes proposent une VTR pour une exposition chronique par voie orale au nickel et ses dérivés (US EPA, 1996 ; OMS, 2011 ; OEHHA, 2012 ; RIVM, 2001).

La valeur déterminée par l'OMS n'est pas retenue car sa construction est basée sur une étude chez des volontaires n'ayant reçu qu'une seule administration (Nielsen et al., 1999). D'autre part, cette valeur est basée sur un LOAEL et aucun facteur d'incertitude n'est ajouté.

Les valeurs établies par l'US EPA et le RIVM sont basées sur la même étude expérimentale chronique chez le rat exposé via la nourriture (Ambrose et al., 1976), le même NOAEL de 5 mg/kg/j et les mêmes effets critiques (augmentation du ratio du poids du cœur par rapport au poids corporel, et une diminution du ratio du poids du foie par rapport au poids corporel) ont été retenus. Cette étude est de qualité satisfaisante.

La valeur de l'OEHHA est basée sur une étude de reprotoxicité sur deux générations chez le rat exposé par gavage (NiPERA, 2000) et sur un NOAEL de 1,12 mg/kg/j déterminé pour les effets sur la descendance (mortalité précoce). Cette étude est de bonne qualité.

L'étude retenue par l'OEHHA retient un effet critique plus pertinent que celle retenue par l'US EPA et le RIVM. Cette étude est de bonne qualité, la construction de la VTR basée sur le couple NOAEL/LOAEL est claire et les facteurs d'incertitudes sont adaptés.

En 2017, la révision du choix INERIS a été réalisée afin d'intégrer la nouvelle valeur de l'EFSA 2015 de 0,0028 mg Ni.kg⁻¹.j⁻¹ pour une exposition chronique par voie orale au nickel et ses dérivés, valeur retenue dans cette étude.

En effet, la valeur de l'EFSA est également basée sur cette étude de reprotoxicité sur deux générations mais s'appuie également sur les résultats d'une étude de reprotoxicité sur une génération (SLI, 2000a) afin de déterminer une BMDL₁₀.

L'effet critique retenu par l'OEHHA, Santé Canada et l'EFSA est plus pertinent que celui retenu par l'US EPA et le RIVM. Les études de reprotoxicité sont de bonne qualité, et les facteurs d'incertitudes appliqués par l'OEHHA, Santé Canada et l'EFSA sont identiques et adaptés pour la construction des valeurs.

Plomb

Effets à seuil

La valeur retenue pour une exposition chronique par voie orale au plomb inorganique est la valeur de dose interne de plomb dans le sang (plombémie) de 15 µg/L (ANSES, 2013). Pour l'utilisation de cette valeur, il doit être tenu compte conjointement des apports par inhalation.

Pour les effets à seuil par voie orale, la VTR proposée par le RIVM (Tiesjema et Baars, 2009) repose sur de nombreux travaux qui semblent montrer que, chez l'enfant, il n'y a pas d'augmentation de la plombémie en deçà de 4 µg/kg/j. Aucun facteur d'incertitude n'est appliqué. Cette valeur était précédemment retenue par l'OMS mais ne l'est plus car des travaux récents ont démontré qu'à ces niveaux d'exposition, des effets étaient observés chez le jeune ou l'adulte.

Les travaux réalisés depuis ont montré qu'aux niveaux retenus par ces deux organismes, des effets pouvaient être observés. En 2013, l'ANSES propose une valeur de dose interne (plombémie). Dans la mesure où l'ANSES a élaboré une valeur en janvier 2013, celle-ci est retenue.

L'ANSES s'appuie sur la démarche de l'EFSA, 2010, et retient la valeur de plombémie de 15 µg.L⁻¹ à partir de l'étude de Navas-Acien *et al.*, 2009, et retient comme effet critique la maladie chronique rénale. La valeur a été calculée afin de prendre également en compte la sous-population sensible des enfants pour des effets neurologiques.

La valeur de plombémie proposée par l'ANSES n'est pas utilisable en l'état dans un calcul de risque réalisé classiquement dans des études d'évaluation quantitative des risques sanitaires. La démarche de l'EQRS conduit en principe au calcul d'une dose d'exposition externe qui doit être comparé à des VTR externes.

A titre indicatif, **l'ANSES (2013) a calculé ces VTR externes, soit 0,63 µg/kg/j pour une exposition chronique par voie orale, à partir de la plombémie en prenant l'hypothèse d'une exposition exclusive atmosphérique ou alimentaire.** Toutefois en pratique il doit être tenu compte conjointement des 2 sources d'exposition.

Effets sans seuil

La valeur retenue pour une exposition chronique au plomb inorganique par voie orale est la valeur de l'OEHHA : ERU_o de 8,5.10⁻³ (mg/kg/j)⁻¹.

Seul l'OEHHA, 2011 propose une valeur pour des expositions sans seuil d'effet par voie orale. La valeur est basée sur une étude expérimentale pour des expositions à l'acétate de plomb via la nourriture (Azar *et al.*, 1973). L'effet critique retenu, tumeurs rénales, est pertinent compte tenu des données épidémiologiques. La valeur est obtenue par extrapolation grâce à un modèle multi-étapes linéarisé. L'INERIS propose de retenir cette valeur.

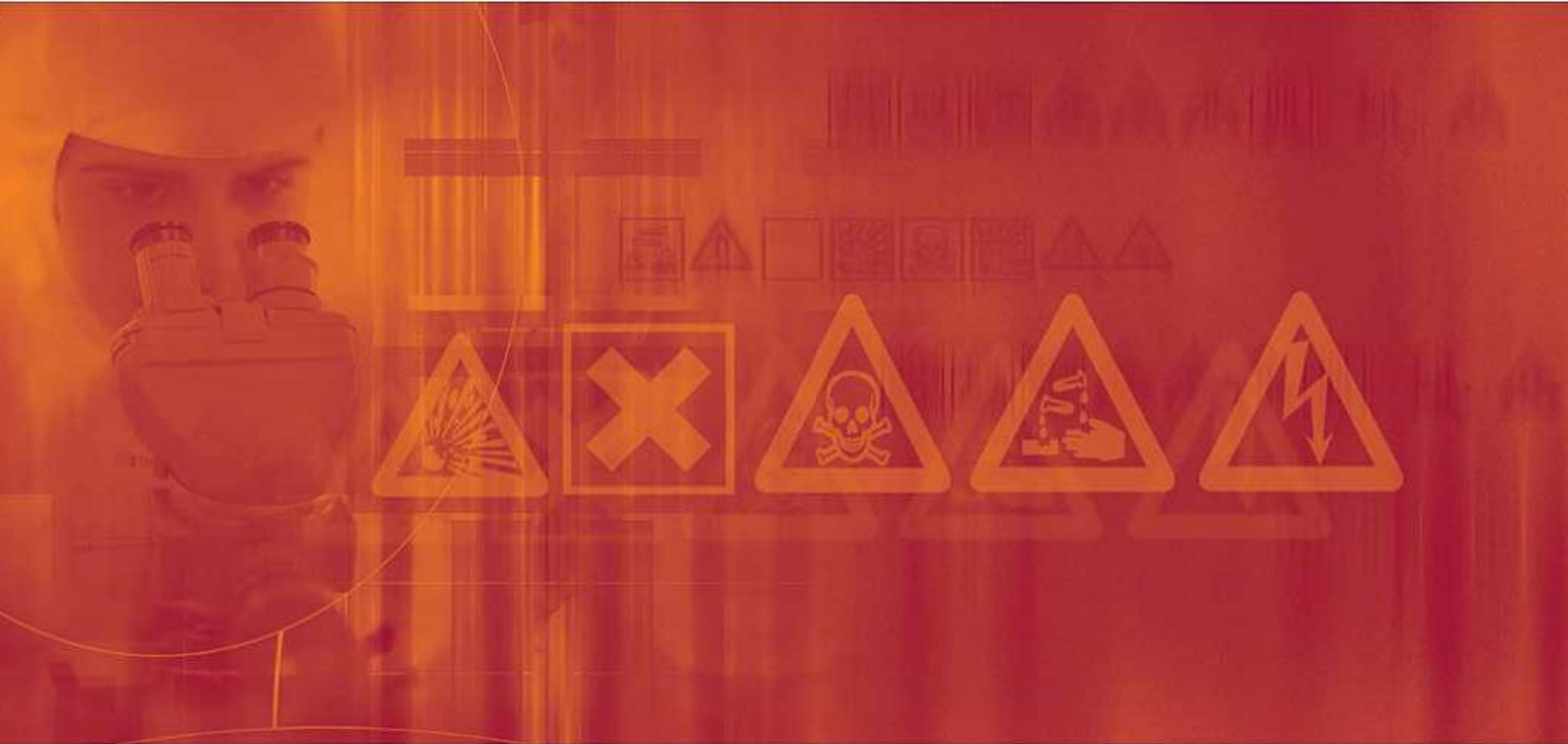
Cette valeur s'appuie sur des études chez l'animal, elle est de bonne qualité.

Zinc

Effets à seuil

La VTR retenue pour des expositions chroniques au zinc par voie orale est la valeur de l'US EPA et de l'ATSDR de $3.10^{-1} \text{ mg.kg}^{-1}.\text{j}^{-1}$.

Quatre VTR sont proposées par l'ATSDR, l'US EPA, le RIVM et l'OMS pour des expositions chroniques au zinc par voie orale. La valeur de l'OMS est une valeur provisoire ancienne. La valeur proposée par le RIVM prend en compte un facteur d'incertitude de 2, valeur non conventionnelle qui n'est pas justifiée par l'organisme. Les valeurs de l'US EPA et de l'ATSDR sont élaborées à partir de la même étude épidémiologique (Yadrick et *al.*, 1989) et retiennent comme effet critique les effets sur la biochimie sanguine (diminution de l'hématocrite, de la ferritine sanguine et de l'activité de la superoxyde dismutase érythrocytaire). Le même facteur d'incertitude de 3 a été appliqué car l'étude concerne une population sensible et également car le zinc est un nutriment essentiel. Il est cohérent par rapport à cette étude.



INERIS

*maîtriser le risque
pour un développement durable*

Institut national de l'environnement industriel et des risques

Parc Technologique Alata
BP 2 - 60550 Verneuil-en-Halatte

Tél. : +33 (0)3 44 55 66 77 - Fax : +33 (0)3 44 55 66 99

E-mail : ineris@ineris.fr - Internet : <http://www.ineris.fr>